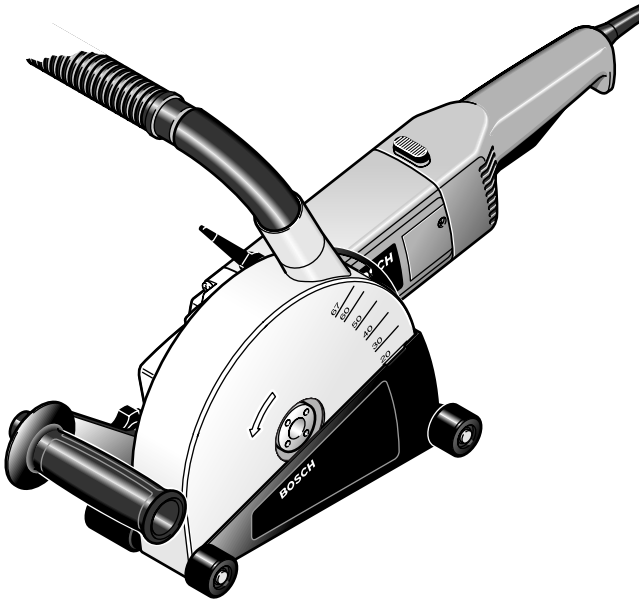
3 609 929 482 - Buch Seite 1 Donnerstag, 28. August 2003 2:34 14

GNF 65 A
PROFESSIONAL

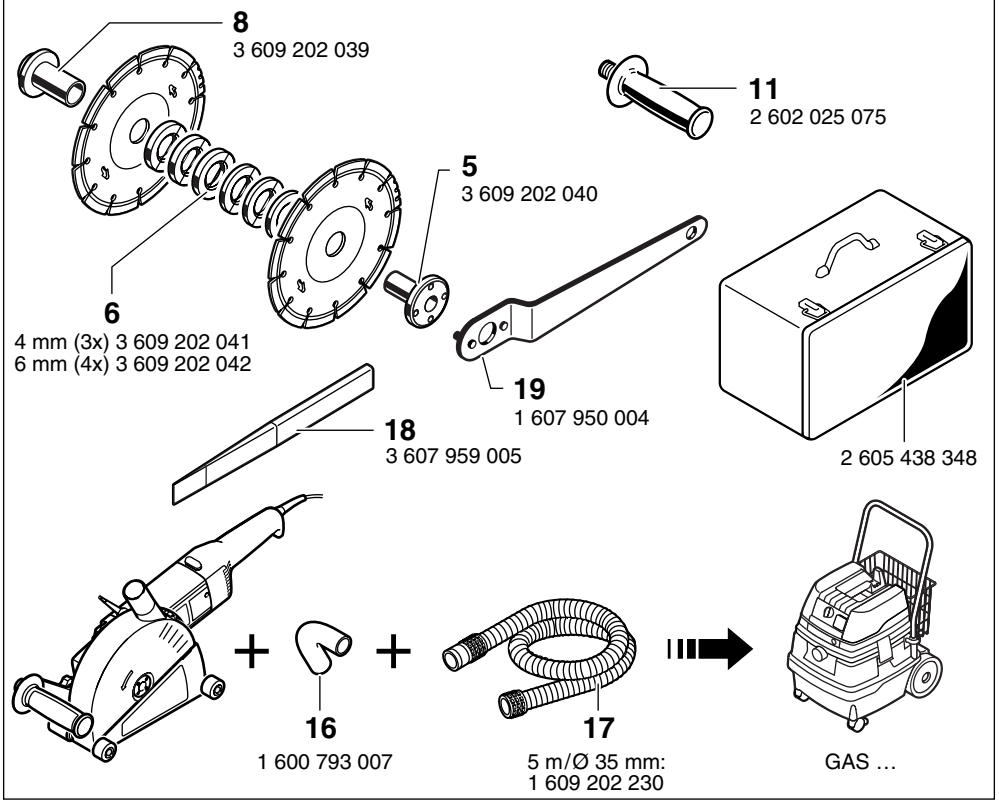
BOSCH
Ideas that work.

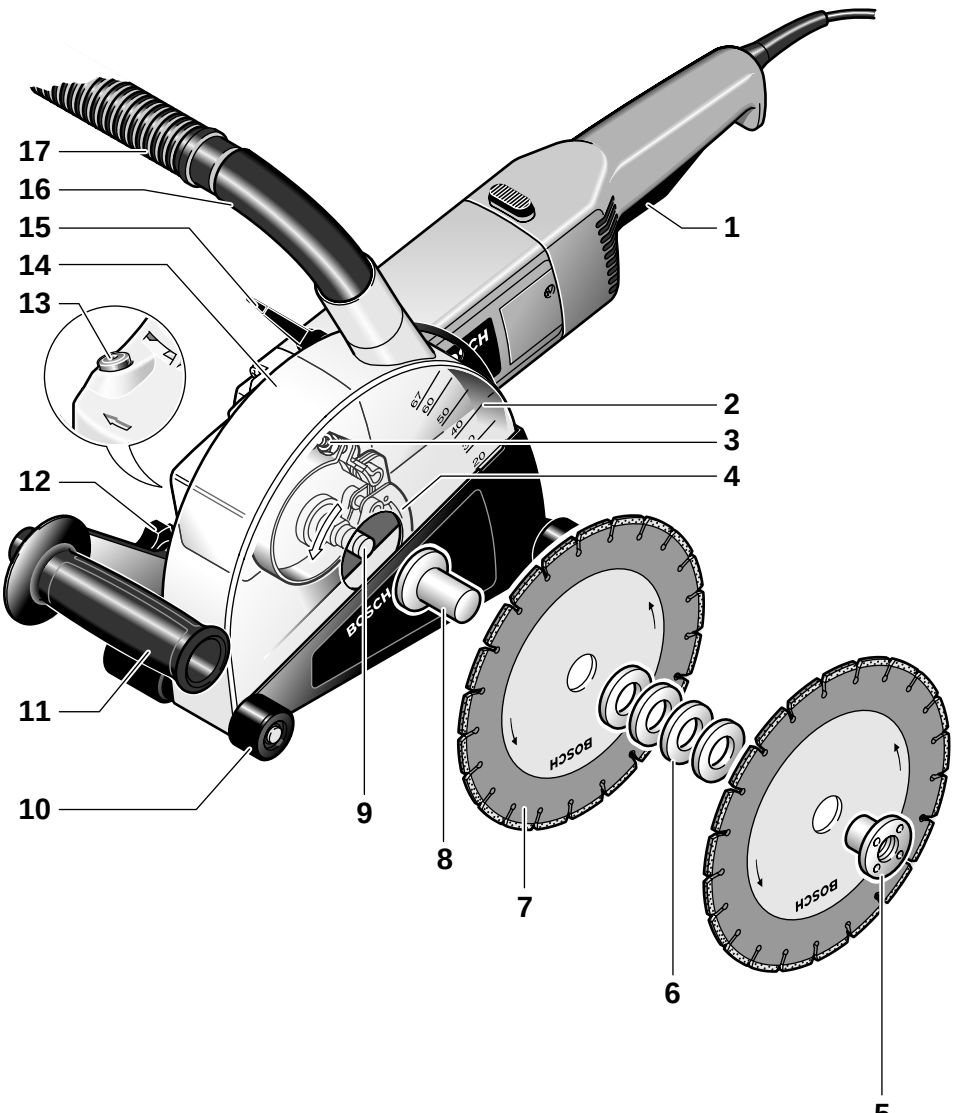
* Des idées en action.



Operating Instructions
操作指南
操作指南
사용 설명서
หนังสือคู่มือการใช้งาน
Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan
Hướng dẫn sử dụng
Instructions d'emploi
كرّاسة الاستعمال
راهنمای دستگاه

UPP	professional plus	
BPP	professional plus	
HPP	professional plus	
APP	professional plus	Asphalt
UP	professional	
UP-T	professional	





GNF 65 A
PROFESSIONAL

Tool Specifications

Wall Chaser		GNF 65 A PROFESSIONAL
Part number		0 601 368 7..
Rated input power	[W]	2 400
Output power	[W]	1 670
Idling speed	[rpm]	5 000
Diamond cutting discs Ø, max.	[mm]	230
Mounting hole	[mm]	22.2
Slot depth	[mm]	20 – 65
Slot width	[mm]	8 – 40
Weight without cable, approx.	[kg]	8.4
Safety class		□ / II

Please observe the order number of your machine.
The trade names of the individual machines may vary.

Operating Controls

The numbering of the machine elements refers to the representation of the machine on the graphics page.

While reading the operating instructions, unfold the graphics page for the machine and leave it open.

1 On/Off switch
2 Cutting depth scale
3 Adjustment screw
4 Quick-clamping lever for protective cover
5 Clamping nut
6 Spacing disc
7 Diamond cutting disc*
8 Mounting flange
9 Grinder spindle
10 Chaser rollers
11 Auxiliary handle
12 Locking screw for auxiliary-handle holder
13 Spindle locking button
14 Protective cover with cutting guide
15 Clamping lever for cutting depth pre-selection
16 Extraction elbow
17 Vacuum hose*
18 Break-out tool
19 Two-hole wrench for clamping nut

* **Not all the illustrated or described accessories are included as standard delivery.**

For Your Safety

Working safely with this machine is possible only when the operating and safety information is read completely and the instructions contained therein are strictly followed. In addition, the general safety notes in the enclosed booklet must be observed. Before using for the first time, ask for a practical demonstration.

- Wear protective glasses and ear protection. Wear additional protection equipment for your safety, such as protective gloves, sturdy shoes, hard hat and apron.
- When working with the machine, always hold it firmly with both hands and make sure you are in a secure standing position.
- If the cable is damaged or cut through while working, do not touch the cable and pull the plug immediately. Never use the machine if the cable is damaged.
- Always direct the cable to the rear away from the machine.
- Connect machines that are used in the open via a residual current device (RCD) with an actuating current of 30 mA maximum. Do not operate the machine in rain or moisture.
- Don't work with materials containing asbestos.
- Only use diamond cutting discs with a maximum permissible speed that is at least as high as the no-load speed of the machine.
- Check the diamond cutting discs before use. The diamond cutting discs must be mounted in exact alignment and be able to rotate freely. Carry out a test run for at least 30 seconds without any load. Do not use any diamond cutting discs that are damaged, out-of-balance, or vibrate.
- Observe the dimensions of the diamond cutting discs. The diameter of the hole must fit the mounting flange **8**. Do not use any reduction parts or adapters.
- Protect diamond-cutting discs against impact, shock and grease.
- **Secure the workpiece.** Clamping devices or a vise will hold the workpiece in place better than the hand.
- Apply the machine to the workpiece only when switched on.

- Keep hands away from the rotating diamond-cutting disc.
- The machine may only be used for dry machining of masonry.
- Be careful when cutting grooves, e. g. in load-carrying walls: See the information on statics.
- **Use appropriate detectors to determine if utility lines are hidden in the work area or call the local utility company for assistance.**
  Contact with electric lines can lead to fire and electric shock. Damaging a gas line can lead to explosion. Penetrating a water line causes property damage or may cause an electric shock.
- **Hold electric tools by their insulated handles whenever they could possibly touch a hidden wire or their own cords.**
  Touching a “live” wire can transfer the voltage to the exposed metal parts of the tool and give the operator an electric shock.
- Caution! Sparks can also reach combustible materials that are covered.
- Blocking the cutting disc leads to a strong jerking reaction of the machine. If this happens, switch off the machine immediately.
- Observe the manufacturer’s instructions for mounting and operating the diamond cutting discs.
- Caution! Diamond-cutting discs do not stop running immediately after turning off the machine. Do not exert any lateral pressure on the diamond cutting discs.
- Operate the machine only with the dust extraction device. In addition, wear a dust protection mask. The vacuum cleaner must be approved for the vacuuming of masonry dust. Insert the extraction elbow **16** into the protective cover fixture and connect the vacuum hose (accessory).
- Caution! Diamond cutting discs become very hot during operation; do not touch them until they have cooled down.
- Never set down the rotating machine on the chaser rollers **10**, moreover lay it on the side so that the cutting discs can run freely and do not point toward the body.
- Always switch the machine off and wait until it has come to a standstill before placing it down.
- Never allow children to use the machine.
- Bosch can only guarantee a flawless functioning of the machine if the original accessories intended for it are used.

Information on Statics

Slots in load-carrying walls are subject to Part 1 of the German Industrial Standard (DIN) No. 1053, or to country-specific regulations.

These regulations are to be observed under all circumstances. Before beginning work, consult the structural engineer, architect or construction supervisor in charge.

The permitted slot depth and width depends on the slot length, wall thickness and the used building material.

Intended Use

With a firm support of the cutting guide, the machine is intended to cut or slot mainly mineral materials such as reinforced concrete, brickwork and road surfaces without the use of water.

Adjusting the Protective Cover

The protective cover can be adjusted within a certain limit to the machine.

Release the quick-clamping lever for the protective cover **4** and adjust the protective cover according to the working conditions. Make sure not to change the setting of the adjustment screw **3**.

Tighten the protective cover again with the quick-clamping lever **4**.

Auxiliary Handle

Depending on the working method, screw the auxiliary handle into the right or left side of the handle holder.

After releasing the locking screw for the auxiliary-handle holder **12**, the handle holder can be adapted to the respective working position in 30° increments.

When tightening the locking screw for the auxiliary-handle holder **12**, pay attention that the four positioning pins in the handle holder are engaged in the holes of the protective cover.

Changing the Tool

- **Before any work on the machine itself, pull the power plug.**
- **Wear protective gloves.**
- **Use only diamond cutting discs suitable for dry cutting of the material with an allowable speed that is at least as high as the no-load speed of the machine.**

Lay the machine on the side so that the cutting depth scale **2** is visible.

Loosen the pre-selection cutting depth clamping lever for **15** and pre-select the lowest/least cutting depth.

Removing the Clamping Assembly

With the spindle locking button **13**, lock the grinder spindle (only when the grinder spindle is at a standstill!).

Loosen the clamping nut **5** using the two-pin spanner **19** and unscrew it. Remove the spacer discs **6** and the mounting flange and clean the clamping parts.

Determining the Slot Width

The slot width results from the amount of spacer discs between the two diamond cutting discs **7** and the cutting width of the diamond cutting discs.

The slot width is calculated as follows:
Slot width = Thickness of the spacer discs + width of the diamond cutting discs (4 mm).

The allowable slot width is shown in the section “Tool Specifications”.

The machine may only be operated with one or two diamond cutting discs.

Mounting the Clamping Assembly

Set the mounting flange **8** onto the grinder spindle **9**. The mounting flange **8** with its driving feature must be properly seated on the tool spindle.

Place the diamond cutting disc **7** and the spacer discs **6** on the mounting flange **8**.

Regardless of the required slot width, all spacer discs **6** included in the delivery must be mounted.

At least one spacer disc **6** must be mounted between two diamond cutting discs **7**.

When assembling the diamond cutting discs, ensure that the direction-of-rotation arrows on the diamond cutting discs match with the direction-of-rotation arrow on the housing.

With the spindle locking button **13**, lock the grinder spindle (only when the grinder spindle is at a standstill!).

Screw on the clamping nut **5** and tighten with the two-pin spanner **19**.

☞ When working with 2 diamond cutting discs always replace them in pairs.

☞ The mounted diamond discs protrude out of the protective cover even at the lowest pre-selected cutting depth. Therefore, never set down the machine on the on the chaser rollers **10**, but lay it on the side.

Cutting Depth Pre-selection

- **Before any work on the machine itself, pull the power plug.**

Loosen the clamping lever for cutting depth pre-selection **15** and adjust the required cutting depth according to the cutting depth scale **2**.

Tighten the clamping lever for cutting depth pre-selection **15** again.

Dust Extraction

- **The dust generated during working can be detrimental to health, inflammable or explosive. Suitable safety measures are required.**
  For example: Some types of dust are suspected of being carcinogenic. Use suitable dust-/chip extraction and wear a dust mask.
- **The vacuum cleaner must be approved for the vacuuming of masonry dust.**

Insert the extraction elbow **16** into the protective cover fixture and connect the vacuum hose (accessory).

In case of a malfunction of the dust extraction system, stop working, switch the machine off and correct the malfunction of the dust extraction system.

The machine can be plugged directly into the receptacle of a Bosch general-purpose vac with remote starting control. The vac starts automatically as soon as the machine is switched on.

The vacuum cleaner must be suitable for the material to be worked on.
Use a special vacuum cleaner when vacuuming dry dust that is especially detrimental to health and possibly carcinogenic.

Initial Operation

Always use the correct voltage: The voltage of the power source must agree with the values on the nameplate of the machine.

☞ **Before switching the machine on, set down the machine on the two rear chaser rollers 10 in such a manner that the diamond cutting discs do not touch the workpiece.**

Switching On and Off

To **start** the machine, press the On/Off switch **1** forward and then down.

To **lock on**, push the pressed On/Off switch **1** further forwards.

To **switch** the unit **off**, release the On/Off switch **1** or press and then release it.

Switch configuration without lock (specific countries):

To **start** the unit, press the On/Off switch **1** and keep it pressed.

To **switch off** the unit, release the On/Off switch **1**.

☞ Never set down the rotating machine on the chaser rollers **10**, moreover lay it on the side so that the cutting discs can run freely and do not point toward the body.

☞ Check the diamond cutting discs before use. The diamond cutting discs must be mounted in exact alignment and be able to rotate freely. Carry out a test run for at least 30 seconds without any load. Do not use any diamond cutting discs that are damaged, out-of-balance, or vibrate.

Starting Current Limiting

As a result of controlled starting of the machine, a 16 A fuse is adequate.

Overload Protection

When overloaded, the motor comes to a stop. Relieve the load on the machine immediately and allow to cool for approx. 30 seconds at the highest no-load speed.

Restarting Protection

Prevents uncontrolled restarting of the machine after an interruption in the mains supply.

Restarting operation: Switch the On/Off switch **1** to the Off position and start the machine again.

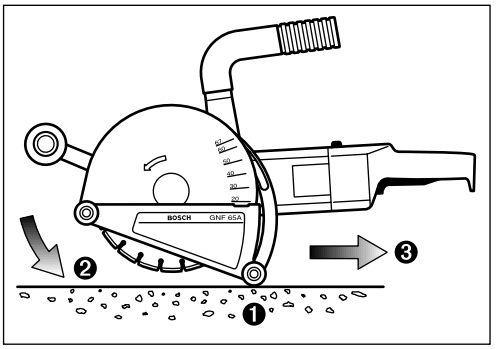
Operating Instructions

■ **The machine may only be used for dry machining of masonry.**

Pre-select the cutting depth, as described in the same-named section.

Note: To compensate inaccuracies that occur when breaking away the fin, the cutting depth must be set approx. 3 mm deeper than the desired slot depth.

Always guide the machine with both handles. Do not guide or carry the machine by the extraction elbow.



❶ Set down the machine on the two rear chaser rollers **10** in such a manner that the diamond cutting discs do not touch the workpiece.

❷ Switch the machine on, slowly lower it and plunge into the material.

❸ Work with moderate feed, suited to the material being worked, while paying attention to the cutting direction!

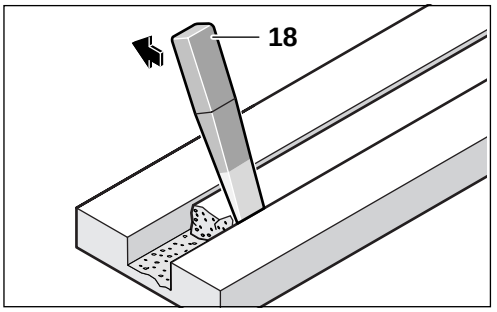
The cutting direction is very important.

The machine must always work opposite to the direction of rotation. Therefore, never move the machine in the other direction! Otherwise, there is the danger of it being pushed **uncontrolled** out of the cut.

At the end of the work cycle, pivot the running diamond cutting discs out of the groove and switch the machine off.

Do not brake cutting discs that are slowing down to a stop by using side pressure.

- **Never set down the rotating machine on the chaser rollers 10, moreover lay it on the side so that the cutting discs can run freely and do not point toward the body.**
- **Caution! The diamond cutting discs and the extraction elbow get very hot while working; do not touch them until they have cooled down.**



Remove the remaining fin of the material with the break-out tool **18**, included in the delivery.

Curved cuts are not possible, as the diamond cutting discs could jam in the material.

When cutting through plate materials, ensure that the materials are firmly backed on a surface or supported.

To guide the machine better while cutting horizontal/diagonal slots in walls, a wooden lath can be used as an auxiliary guide.

When breaking through walls, e. g. with a rotary hammer, avoid most of the chipping off of the surface material by first cutting in a slot with maximum cutting depth.

☞ For cutting especially hard materials, e. g., concrete with high gravel content, the diamond cutting disc can overheat and become damaged as a result. This is indicated clearly by a ring of sparks that rotates with the diamond cutting disc.

In this case, interrupt the cutting process and allow the diamond cutting disc to cool by letting it run freely at a no-load speed for a short time.

A noticeable drop in work performance and a rotating spark ring indicate that the diamond cutting disc has become dull. It can be resharpened with brief cuts in an abrasive material (e. g., chalky sand stone).

Maintenance and Cleaning

- **Before any work on the machine itself, pull the power plug.**

☞ For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.

After finishing work, disassemble the diamond cutting discs and clean the clamping parts and the protective cover.

Should the machine fail in spite of careful manufacturing and testing, its repair should be carried out by a Bosch power tools authorized service agent.

For all correspondence and spare parts orders, always include the 10-digit part number of the machine!

Noise/Vibration Information

Measured values determined according to EN 50 144 (lime-sand brick).

The A-weighted noise levels of the tool are typically: Sound pressure level: 97 dB (A); sound power level: 110 dB (A).
Wear ear protection!

The weighted acceleration is typically 6 m/s^2.

Environmental Protection

Recycle raw materials instead of disposing them as waste

The machine, its accessories and packaging materials should be sorted for environmentally-friendly recycling.

These instructions are printed on chlorine-free recycled paper.

The plastic components are labeled for categorized recycling.

Service

Exploded views and information on spare parts can be found under:
www.bosch-pt.com

In case of a claim, repair or purchase of replacement parts or in case of queries or other problems please contact your local dealer or Bosch representative.

People's Republic of China

Shanghai
C. Melchers Ltd.
13/Fl, East Ocean Centre
588 Yan 'an Road (East)
Shanghai 200001
✆ ..... +86 (0)21 / 635 28848
Fax ..... +86 (0)21 / 635 13138

Guangzhou
C. Melchers Ltd.
Room 1108, T.P. Plaza
9/109 Liu Hua Road
Guangzhou 510010
✆ ..... +86 (0)20 / 866 68700
Fax ..... +86 (0)21 / 866 77845

Beijing
C. Melchers Ltd.
Beijing Representatives
Room 503-504 Beijing Tower
No. 10 Chang 'an Avenue (East)
Beijing 100006
✆ ..... +86 (0)10 / 6525 7775
Fax ..... +86 (0)10 / 6512 3505

Hongkong

C. Melchers Ltd.
1210 Shun Tak Centre, West-Tower
200 Connaught Road, Central
Hongkong
✆ ..... +852 25 / 469069
Fax ..... +852 25 / 487914
www.bosch.com.cn

Indonesia

P. T. Multi Tehaka
Karang Anyar Permai Block B-24
Jl. Karang Anyar No. 55
Jakarta Pusat 10740
Indonesia
✆ ..... +62 (0)21 / 659 5222 (5 lines)
Fax ..... +62 (0)21 / 659 5252 - 3
sales@bosch.co.id
www.bosch.co.id

Phillippines

Robert Bosch, Inc.
Zuellig Building
Sen. Gil Puyat Avenue
Makati City 1200, Metro Manila
Philippines
✆ ..... +63 (0)2 / 817 3231
www.bosch.com.ph

Malaysia

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
No. 8a, Jalan 13/6
Selangor Darul Ehsan
Petaling Jaya 46200
Malaysia
✆ ..... +60 (0)3 / 7958 3000
Fax (EW Dept.) ..... +60 (0)3 / 7958 3838
www.bosch.com.sg

Thailand

Robert Bosch Ltd.
Liberty Square Building
No. 287, 11 Floor
Silom Road, Bangrak
Bangkok 10500
✆ ..... +66 (0)2 / 631 1879 - 1888 (10 lines)
Fax ..... +66 (0)2 / 238 4783

Robert Bosch Ltd., P. O. Box 2054
Bangkok 10501, Thailand

Bosch Service - Training Centre
2869-2869/1 Soi Ban Kluay
Rama IV Road (near old Paknam Railway)
Prakanong District
10110 Bangkok
Thailand
✆ ..... +66 (0)2 / 671 7800 - 4
Fax ..... +66 (0)2 / 249 4296
Fax ..... +66 (0)2 / 249 5299

Singapore

Robert Bosch (SEA.) Pte. Ltd.
38 C Jalan Pemimpin
Singapore 915701
Republic of Singapore
✆ ..... +65 350-5494
Fax ..... +65 350-5327
www.bosch.com.sg

Vietnam

Ho Chi Minh City
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd
Resident Representative Office HCMC
Tacasin Business Centre, 2nd Floor
243-243B Hoang Van Thu P.1
Tan Binh District
Vietnam
✆ ..... +84 8 / 847 87 64
Fax ..... +84 8 / 847 83 28

Australia

Robert Bosch Australia L.t.d.
RBAU/SPT2
1555 Centre Road
P.O. Box 66 Clayton
3168 Clayton/Victoria
✆ 1 800 804 777
Fax 1 800 819 520
CustomerSupportSPT@au.bosch.com
www.bosch.com.au

Subject to change

机器规格

铣槽机		GNF 65 A PROFESSIONAL
订购号码		0 601 368 7..
输入功率	[瓦]	2 400
输出功率	[瓦]	1 670
无负载转速	[次 / 分]	5 000
金刚石切割片直径，最大	[毫米]	230
安装孔	[毫米]	22,2
铣槽深度	[毫米]	20 – 65
铣槽宽度	[毫米]	8 – 40
不含电线重量，约	[千克]	8,4
保护等级		⧈ / II
绝缘等级		E

务必认清机器的订购号码，相同的机器可能具备了不同的商品名称。

机件

机件的编号和机器详解图上的编号一致。

阅读使用说明书时，请翻开印有机件解说图的折叠页，以便随时查阅。

1 起停开关

2 锯深刻度尺

3 调整螺丝

4 防护罩固定提杆

5 夹紧螺母

6 隔片

7 金刚石切割片*

8 固定法兰

9 心轴

10 滚轮

11 辅助把手

12 辅助把手支撑上的固定螺丝

13 心轴锁定键

14 有导引滑块的防护罩

15 铣深设定装置上的固定杆

16 吸尘曲管

17 吸尘软管*

18 挑挖工具

19 针对夹紧螺母之双销扳手

* **一般情况下交付的货品，不一定附有图示或说文中提及的附件。**

针对您的工作安全

唯有详读使用手册及安全指示，并确实依照指示来操作机器，才能确保您的工作安全。另外也必须遵循附加手册上之一般性安全指示。首次使用之前，先请专人实际示范操作。

- 请戴护目镜及耳罩。为了维护您的安全请另外穿戴防护装备，例如防护手套、牢固的工作鞋、安全帽及工作围裙。
- 工作时须以双手握紧机器，并要确保立足稳固。
- 如果电源电线在工作中受损或断裂，勿触摸电线，马上拔出插头。勿使用电线受损之机器。
- 工作时请将电线放置於机器的后端。
- 在户外使用机器时，请用有最大 30 mA 释放电流的剩馀电流操作装置。勿在雨中或潮湿的环境使用本机器。
- 勿加工含石棉之材料。
- 金刚石切割片的许可转速不可低於机器的无负载转速。
- 使用金刚石切割片之前必须先检查切割片的完整性。不但要正确地安装切割片，而且也要确定切割片在运转时不会和任何机件产生摩擦。安装完毕后必须在无负载的状况下进行至少 30 秒的试机。不可以使用已经损坏、变形或转动时会不正常振动的金刚石切割片。
- 注意金刚石切割片的尺寸。切割片的安装孔必须和接头凸缘 **8** 完全吻合。不可使用异径管或转接头。
- 保护金刚石切割片，勿让切割片受到敲击、碰撞以及油垢污染。
- **固定好工件。**使用固定装置或老虎钳能够更安全、稳固地夹牢工件。
- 先开动机器，然后才可将其置於材料表面进行加工。
- 双手必须远离转动中的金刚石切割片。
- 本机器只能够在石材上进行乾割。
- 在支撑墙上进行切割作业时必须特别小心：请参考有关静力学之指示。
- **以合适之探测器侦查作业范围中是否有隐埋之线路、管道，必要时须向当地的建设单位请求支援。**
  工作时如果凿穿了电缆线会导致火灾并遭受电击。损坏了瓦斯管会引起爆炸。割断了水管不仅会造成财物损失，操作机器者也可能因此触电。

- **在可能埋藏了电线之隐秘处作业时，必须握住绝缘之手柄来操作机器。**
  万一机器接触了带电之电缆，机器上之金属部位也会带电并进而引起电击。
- 注意！铣割时产生的火花，可能点燃隐藏著的易燃物质。
- 作业中如果切割片卡住了，会产生强大之反弹，此时必须马上关闭机器。
- 请遵照制造厂商所提供的说明书安装及使用金刚石切割片。
- 小心！关闭机器后金刚石切割片仍然会继续转动。不可以侧压刀片来制止刀片继续转动。
- 本机器必须配合吸尘装置一起使用。请另外配戴防尘面具。必须使用经过检验许可之石尘吸尘器。先把吸尘曲管 **16** 插入吸尘转接头中。接著再连接好吸尘软管（配件）。
- 注意！操作中的金刚石切割刀会变得十分灼热；在刀片尚未冷却之前不可触摸。
- 关闭机器后，刀片仍然会继续转动，此时不能以滚轮 **10** 朝下的方式放置机器，必须侧放机器。放置时不可以让转动中的铣刀碰触任何物体，也不可以让铣刀朝向身体。
- 放下机器前必须先将其关闭。如果机器未完全停止转动切勿将其放下。
- 切勿将机器交给儿童操作。
- 唯有使用针对本机器之原厂配件， Bosch 电动工具公司才能向您保证机器之性能。

有关静力学之注意事项

有关在支撑墙上挖凿槽缝时应注意之事项，请参考 DIN 1053 第一部分之规定（或各国有关之规定）。

请务必确实遵循有关之规定。动工前先请教负责之静力学者，工程师或工程负责人。

允许的槽深和槽宽会受以下各因素影响：割槽的长度，墙壁的厚度以及所使用的建材等。

正确地使用机器

本机器配备有导引滑块，适合在高矿物含量的材料（例如钢筋混凝土，砖砌墙及柏油路面等）上切割或铣槽，铣割时不必用水。

调整防护罩

可以在有限的范围内调整防护罩。

松开防护罩固定提杆 **4**，接著再根据工作需要调整防护罩位置。不可改变调整螺丝 **3** 的位置。

使用防护罩固定提杆 **4** 再度固定防护罩。

辅助把手

可以根据工作的需要把辅助把手固定在把手支撑的左边或右边。

放松辅助把手支撑上的固定螺丝 **12** 后，可以根据工作需要分段调整支撑的位置，每一个调整段的角度为 30 度。

收紧把手支撑上的固定螺丝 **12** 时必须注意，把手支撑上的四根固定销必须正确地插入防护罩的孔中。

更换工具

- **对机器作任何换修工作之前，一定要先拔出插头。**
- **请戴上防护手套。**
- **只能使用符合加工材料要求的乾割式金刚石切割片。切割片的许可转速不可以低於机器的无负载转速。**

侧放机器，标有锯深刻度 **2** 的一面必须朝上。

松开铣深设定装置上的固定杆 **15**，设定好最小的铣深。

拆除固定装置

以心轴锁定键 **13** 固定心轴（心轴完全静止时才可进行！）。

先使用双销扳手 **19** 松开夹紧螺母 **5**，接著再取出螺母。拆卸隔片 **6** 和固定法兰并清洁固定零件。

决定铣槽宽度

金刚石切割片的锯宽和隔片（位在两片金刚石切割片 **7** 之间）数目的多寡，可以决定铣割槽的宽度大小。

铣槽宽度的计算方式如下:
铣槽宽度为 = 隔片的总厚度 + 金刚石切割片的宽度（4 毫米）。

许可的铣槽宽度可以参考段落 " 机器规格 " 。

只能使用一对或单一金刚石切割片作业。

安装固定装置

把固定法兰 **8** 安装在心轴 **9** 上。固定法兰 **8** 的带动凸起必须正确地套在心轴上。

把金刚石切割片 **7** 和隔片 **6** 安装在固定法兰 **8** 上。

务必装上供货范围中所有的隔片 **6**，不论所需槽宽的大小。

在两片金刚石切割片 **7** 之间，至少必须安装一片隔片 **6**。

安装金刚石切割片时请注意，金刚石切割片上的箭头指示方向，必须和机壳上的箭头指示方向一致。

以心轴锁定键 **13** 固定心轴（心轴完全静止时才可进行！）。

套上夹紧螺母 **5**，使用双销扳手 **19** 收紧螺母。

☞ 如果使用两片金刚石切割片作业，更换切割片时务必要两片刀片一起更换。

☞ 即使将铣深设定为最小，金刚石切割片还是会突出在防护罩之外，因此不能以滚轮 **10** 朝下的方式放置机器，必须侧放机器。

设定铣割深度

■ **对机器作任何换修工作之前，一定要先拔出插头。**

放松铣深设定装置上的固定杆 **15**，并根据深度刻度尺 **2** 设定需要的铣深。

再度拉紧铣深设定装置上的固定杆 **15**。

吸尘

■ **工作时产生之废尘有碍健康，也可能引起燃烧或导致爆炸。因此作业时须按照规定采取必要之保护措施。**
例如作业时产生之废尘如果有致癌之危险，则须在操作机器期间使用合适之吸尘装置并佩戴防尘面罩。

■ **必须使用经过检验许可之石尘吸尘器。**

先把吸尘曲管 **16** 插入吸尘转接头中。接著再连接好吸尘软管（配件）。

如果吸尘系统出现功能障碍，必须马上中断工作。先关闭机器再检修吸尘系统。

本机器可直接连接於配备了连动开关之 Bosch－通用吸尘器的插座上。开动机器后，吸尘器也会跟著一起运作。

务必使用符合规定之吸尘器。
吸集有碍健康，会导致癌症之乾燥废尘时，必须采用特殊之吸尘器。

机器之操作

请使用正确的电压：电源的电压必须与机器型牌上所提供的规格一致。

☞ **开动机器之前，先以两个后滚轮 10 著地的方式放置机器，不可以让金刚石切割片接触工件。**

开动／关闭

开动机器，先向前推动起停开关 **1** 然后再将其往下按。

锁定起停开关，将已经被按住之起停开关 **1** 继续向前推。

关闭机器，放开起停开关 **1** 或按下起停开关并随即将其放开。

无锁定功能之开关（针对某些特定国家）：

开动机器，先按下起停开关 **1** 并保持按住状态。

关闭机器，放开起停开关 **1**。

☞ 关闭机器后，刀片仍然会继续转动，此时不能以滚轮 **10** 朝下的方式放置机器，必须侧放机器。放置时不可以让转动中的铣刀碰触任何物体，也不可以让铣刀朝向身体。

☞ 使用金刚石切割片之前必须先检查切割片的完整性。不但要正确地安装切割片，而且也要确定切割片在运转时不会和任何机件产生摩擦。安装完毕后必须在无负载的状况下进行至少 30 秒的试机。不可以使用已经损坏、变形或转动时会不正常振动的金刚石切割片。

起动电流限制装置

由於本机之起动缓稳，故只须安装 16-A- 保险丝。

防超荷装置

机器超荷时马达会停止运转。此时最好解除机器之负荷，并让其在无负载的状况下，以最高转速运行约 30 秒以进行冷却。

防再起动装置

在突然停电之后，要采取适当的防范措施，以防止机器突如其来地开动。

再度开动: 先把起停开关 **1** 设定在关闭位置，然后再重新开动机器。

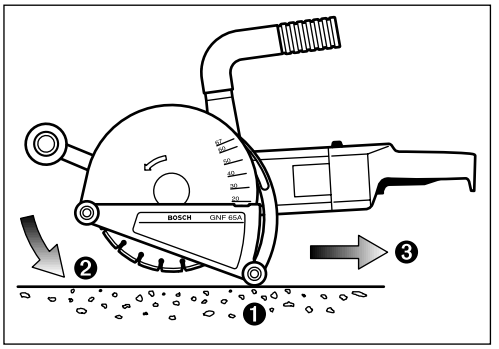
操作指示

■ **本机器只能够在石材上进行乾割。**

根据上述的方式设定铣割深度。

提示: 由於挖除槽梁时无法正确地掌握挖除深度，为了确保铣深的准确度，设定铣深时必须在预定的设定值上再加深 3 毫米。

务必紧握著两个把手操作机器。不可以握著吸尘曲管操作机器，也不可以握著吸尘曲管提起机器。



❶ 以两个后滚轮 **10** 著地的方式放置机器，不可以让金刚石切割片接触工件。

❷ 先开动机器，接著再慢慢地放低机器，让铣刀浸入工件中。

❸ 操作机器时必须根据工件的材质，施力均匀地推进机器。同时也要注意铣割的方向！

操作机器时必须注意切割之方向。

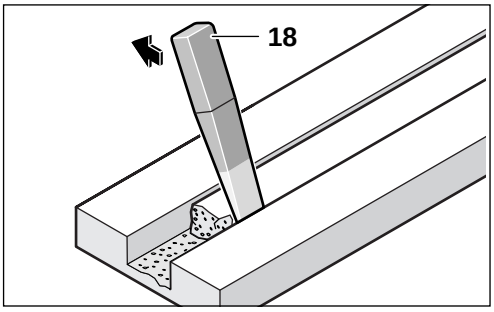
推动机器的方向必须与机器的转向相反；切勿顺著机器的转向来推动机器！如此会**无法控制机器**，且机器容易由切缝中滑出。

工作告一段落时，先把仍继续转动的金刚石切割片从铣槽中提出，然后再关闭机器。

不可以侧压的方式来制止仍继续转动之磨片。

■ **关闭机器后，刀片仍然会继续转动，此时不能以滚轮 10 朝下的方式放置机器，必须侧放机器。放置时不可以让转动中的铣刀碰触任何物体，也不可以让铣刀朝向身体。**

■ **小心！当机器运作时，金刚石切割片和吸尘曲管会变得十分灼热；在上述零件未冷却之前不可触摸。**



使用供货范围中的挑挖工具 **18** 挖除铣槽中心的梁。

本机器无法进行弯角铣割，因为这样金刚石切割片会歪斜。

分割板片时，必须把板片放在稳固的底垫上或者要固定好板片。

在墙上进行水平铣槽或对角铣槽时，可以使用木条作为辅助的导引档块。

使用电钻锤在砖砌墙上打洞时，很容易导致材料表面破裂。如果先使用设定了最大铣深的铣槽机在墙上挖个槽，则可避免上述情况。

☞ 切割极硬的材料（例如碎石含量很高的水泥）时，金刚石切割片会因为过热而受损。切割时，如果在锯片的周围出现火花环，则代表切割材料过硬，锯片处於超荷状态。

此时必须停止切割，并让金刚石切割片在无负载的状态下空转片刻，以降低切锯片温度。

如果锯片的切割效率明显降低，且切割时会出现火花环，则代表金刚石切割片已变钝。此时可将金刚石切割片在研磨材料（例如石灰砂石）上来回切割数次，以磨利金刚石切割片。

维护与清洁

■ **对机器作任何换修工作之前，一定要先拔出插头。**

☞ 经常保持机器与通气孔之清洁，以便利工作进行并确保工作安全。

工作结束后必须拆下金刚石切割片和固定零件，并清洁防护罩。

虽然本公司所生产的机器都经过严密的品质检查，但如仍有缺障，可将机器送交 Bosch 电动工具公司授权的顾客服务处修理。

询问及订购零／配件时，务必提供标示在机器型牌上的 10 位数订购号码。

噪音及振动资料

测量值乃根据 EN 50 144 （石灰砂石）的规定所测得。

本机器的噪音分贝 A 值为:
音压值 97 dB (A)，音量值 110 dB (A)。
请戴耳罩！

加速度值为 6 m/s^2。

环境保护

以原料回收代替垃圾处理

为了响应环保，机器、配件及包装如坏损，须详细分类以利回收。

本说明书是由不含氯的再生纸印制而成。

塑胶部分也都标明了该塑胶的详细成份。

服务

您可以从以下的网址查阅机器的分解图和备件的详细资料:
www.bosch-pt.com

有关保证，维修或更换零件事宜，请向合格的经销商查询。

请见附页

中国

北京
美最时洋行
中国北京东长安街 10 号长安大厦
503-504 房间

电话： ..... +86 (0)10 / 6525 7775
传真： ..... +86 (0)10 / 6512 3505

邮政编码： 100006

上海
美最时洋行
中国上海延安东路 588 号
东海商业中心 13 楼

电话： ..... +86 (0)21 / 635 28848
传真： ..... +86 (0)21 / 635 13138

邮政编号： 200001

广州
美最时洋行
中国广州流花路 109 号之 9
达宝广场 1108 室

电话： ..... +86 (0)20 / 8666 8700
传真： ..... +86 (0)20 / 8667 7845

邮政编码： 510010

香港

美最时 （香港）有限公司
香港中环干诺道中 200 号信德中心 1210 室

电话： ..... +852 2546 9069
传真： ..... +852 2548 7914

www.bosch.com.cn

马来西亚

罗柏博世 （东南亚）私人有限公司
马来西亚雪兰花八打灵再也
13 区 6 路 8 号 A 邮区 46200

电话： ..... 总线 +60 (0)3 / 7958 3000
传真： ..... +60 (0)3 / 7958 3838 （电动工具部）

www.bosch.com.sg

新加坡

新加坡 罗柏博世 （东南亚）
私人有限公司
38 C 号
惹兰柏民宾
新加坡 915701

电话: ..... +65 350 5494
传真: ..... +65 350 5327

www.bosch.com.sg

本机规格可有改变

機器規格

銑槽機		GNF 65 A PROFESSIONAL
訂購號碼		0 601 368 7..
輸入功率	[瓦]	2 400
輸出功率	[瓦]	1 670
無負載轉速	[次 / 分]	5 000
金剛石切割片直徑，最大	[毫米]	230
安裝孔	[毫米]	22,2
銑槽深度	[毫米]	20 – 65
銑槽寬度	[毫米]	8 – 40
不含電線重量，約	[千克]	8,4
保護等級		⧈ / II
絕緣等級		E

務必認清機器的訂購號碼，相同的機器可能具備了不同的商品名稱。

機件

機件的編號和機器詳解圖上的編號一致。

閱讀使用說明書時，請翻開印有機件解說圖的折疊頁，以便隨時查閱。

1 起停開關

2 鋸深刻度尺

3 調整螺絲

4 防護罩固定提桿

5 夾緊螺母

6 隔片

7 金剛石切割片*

8 固定法蘭

9 心軸

10 滾輪

11 輔助把手

12 輔助把手支撐上的固定螺

13 心軸鎖定鍵

14 有導引滑塊的防護罩

15 銑深設定裝置上的固定桿

16 吸塵曲管

17 吸塵軟管*

18 挑挖工具

19 針對夾緊螺母之雙銷扳手

***一般情況下交付的貨品，不一定附有圖示或說文中提及的附件。**

針對您的工作安全

唯有詳讀使用手冊及安全指示，並確實依照指示來操作機器，才能確保您的工作安全。 另外也必須確實遵循附加手冊上之一般性安全指示。 首次使用之前，先請專人實際示範操作。

- 請戴護目鏡及耳罩。 為了維護您的安全請另外穿戴防護裝備，例如防護手套、牢固的工作鞋、安全帽及工作圍裙。
- 工作時須以雙手握緊機器，並要確保立足穩固。
- 如果電源電線在工作中受損或斷裂，勿觸摸電線，馬上拔出插頭。勿使用電線受損之機器。
- 工作時請將電線放置於機器的後端。
- 在戶外使用機器時，請用有最大 30 mA 釋放電流的剩餘電流操作裝置。 勿在雨中或潮濕的環境使用本機器。
- 勿加工含石棉之材料。
- 金剛石切割片的許可轉速不可低於機器的無負載轉速。
- 使用金剛石切割片之前必須先檢查切割片的完整性。不但要正確地安裝切割片，而且也要確定切割片在運轉時不會和任何機件產生摩擦。安裝完畢後必須在無負載的狀況下進行至少 30 秒的試機。不可以使用已經損壞、變形或轉動時會不正常振動的金剛石切割片。
- 注意金剛石切割片的尺寸。切割片的安裝孔必須和接頭凸緣 **8** 完全吻合。不可使用異徑管或轉接頭。
- 保護金剛石切割片，勿讓切割片受到敲擊、蹤撞以及油垢污染。
- **固定好工件。**使用固定裝置或老虎鉗能夠更安全、穩固地夾牢工件。
- 先開動機器，然後才可將其置於材料表面進行加工。
- 雙手必須遠離轉動中的金剛石切割片。
- 本機器只能夠在石材上進行乾割。
- 在支撐牆上進行切割作業時必須特別小心：請參考有關靜力學之指示。
- **以合適之探測器偵查作業範圍中是否有隱埋之線路、管道，必要時須向當地的建設單位請求支援。**
  工作時如果鑿穿了電纜線會導致火災並遭受電擊。損壞了瓦斯管會引起爆炸。割斷了水管不僅會造成財物損失，操作機器者也可能因此觸電。

■ **在可能埋藏了電線之隱秘處作業時，必須握住絕緣之手柄來操作機器。**
萬一機器接觸了帶電之電纜，機器上之金屬部位也會帶電並進而引起電擊。

■ 注意！銑割時產生的火花，可能點燃隱藏著的易燃物質。

■ 作業中如果切割片卡住了，會產生強大之反彈，此時必須馬上關閉機器。

■ 請遵照製造廠商所提供的說明書安裝及使用金剛石切割片。

■ 小心！關閉機器後金剛石切割片仍然會繼續轉動。不可以側壓刀片來制止刀片繼續轉動。

■ 本機器必須配合吸塵裝置一起使用。 請另外配戴防塵面具。 必須使用經過檢驗許可之石塵吸塵器。 先把吸塵曲管 **16** 插入吸塵轉接頭中。接著再連接好吸塵軟管 （配件）。

■ 注意！操作中的金剛石切割刀會變得十分灼熱；在刀片尚未冷卻之前不可觸摸。

■ 關閉機器後，刀片仍然會繼續轉動，此時不能以滾輪 **10** 朝下的方式放置機器，必須側放機器。放置時不可以讓轉動中的銑刀碰觸任何物體，也不可以讓銑刀朝向身體。

■ 放下機器前必須先將其關閉。 如果機器未完全停止轉動切勿將其放下。

■ 切勿將機器交給兒童操作。

■ 唯有使用針對本機器之原廠配件，Bosch 電動工具公司才能向您保證機器之性能。

有關靜力學之注意事項

有關在支撐牆上挖鑿槽縫時應注意之事項，請參考 DIN 1053 第一部分之規定 （或各國有關之規定）。

請務必確實遵循有關之規定。動工前先請教負責之靜力學者，工程師或工程負責人。

允許的槽深和槽寬會受以下各因素影響：割槽的長度，牆壁的厚度以及所使用的建材等。

正確地使用機器

本機器配備有導引滑塊，適合在高礦物含量的材料（例如鋼筋混凝土，磚砌牆及柏油路面等）上切割或銑槽，銑割時不必用水。

調整防護罩

可以在有限的範圍內調整防護罩。

鬆開防護罩固定提桿 **4**，接著再根據工作需要調整防護罩位置。不可改變調整螺絲 **3** 的位置。

使用防護罩固定提桿 **4** 再度固定防護罩。

輔助把手

可以根據工作的需要把輔助把手固定在把手支撐的左邊或右邊。

放鬆輔助把手支撐上的固定螺絲 **12** 後，可以根據工作需要分段調整支撐的位置，每一個調整段的角度為 30 度。

收緊把手支撐上的固定螺絲 **12** 時必須注意，把手支撐上的四根固定銷必須正確地插入防護罩的孔中。

更換工具

■ **對機器作任何換修工作之前，一定要先拔出插頭。**

■ **請戴上防護手套。**

■ **只能使用符合加工材料要求的乾割式金剛石切割片。切割片的許可轉速不可以低於機器的無負載轉速。**

側放機器，標有鋸深刻度 **2** 的一面必須朝上。

鬆開銑深設定裝置上的固定桿 **15**，設定好最小的銑深。

拆除固定裝置

以心軸鎖定鍵 **13** 固定心軸 （在心軸完全靜止時才可進行！）。

先使用雙銷扳手 **19** 鬆開夾緊螺母 **5**，接著再取出螺母。拆卸隔片 **6** 和固定法蘭並清潔固定零件。

決定銑槽寬度

金剛石切割片的鋸寬和隔片 （位在兩片金剛石切割片 **7** 之間）數目的多寡，可以決定銑割槽的寬度大小。

銑槽寬度的計算方式如下：
銑槽寬度為 = 隔片的總厚度 + 金剛石切割片的寬度 （4 毫米）。

許可的銑槽寬度可以參考段落〝機器規格〞。

只能使用一對或單一金剛石切割片作業。

安裝固定裝置

把固定法蘭 **8** 安裝在心軸 **9** 上。固定法蘭 **8** 的帶動凸起必須正確地套在心軸上。

把金剛石切割片 **7** 和隔片 **6** 安裝在固定法蘭 **8** 上。

務必裝上供貨範圍中所有的隔片 **6** ，不論所需槽寬的大小。

在兩片金剛石切割片 **7** 之間，至少必須安裝一片隔片 **6**。

安裝金剛石切割片時請注意，金剛石切割片上的箭頭指示方向，必須和機殼上的箭頭指示方向一致。

以心軸鎖定鍵 **13** 固定心軸 （在心軸完全靜止時才可進行！）。

套上夾緊螺母 **5** 並使用雙銷扳手 **19** 收緊螺母。

☞ 如果使用兩片金剛石切割片作業，更換切割片時務必要兩片刀片一起更換。

☞ 即使將銑深設定為最小，金剛石切割片還是會突出在防護罩之外，因此不能以滾輪 **10** 朝下的方式放置機器，必須側放機器。

設定銑割深度

■ **對機器作任何換修工作之前，一定要先拔出插頭。**

放鬆銑深設定裝置上的固定桿 **15**，並根據深度刻度尺 **2** 設定需要的銑深。

再度拉緊銑深設定裝置上的固定桿 **15**。

吸塵

■ **工作時產生之廢塵有礙健康，也可能引起燃燒或導致爆炸。因此作業時須按照規定採取必要之保護措施。**
例如作業時產生之廢塵如果有致癌之危險，則須在操作機器期間使用合適之吸塵裝置並佩戴防塵面罩。

■ **必須使用經過檢驗許可之石塵吸塵器。**

先把吸塵曲管 **16** 插入吸塵轉接頭中。接著再連接好吸塵軟管 （配件）。

如果吸塵系統出現功能障礙，必須馬上中斷工作。先關閉機器再檢修吸塵系統。

本機器可直接連接於配備了連動開關之 Bosch - 通用吸塵器的插座上。開動機器後， 吸塵器也會跟著一起運作。

務必使用符合規定之吸塵器。
吸集有礙健康，會導致癌症之乾燥廢塵時，必須採用特殊之吸塵器。

機器之操作

請使用正確的電壓：電源的電壓必須與機器型牌上所提供的規格一致。

☞ **開動機器之前，先以兩個後滾輪 10 著地的方式放置機器，不可以讓金剛石切割片接觸工件。**

開動 / 關閉

開動機器，先向前推動起停開關 **1** 然後再將其往下按。

鎖定起停開關，將已經被按住之起停開關 **1** 繼續向前推。

關閉機器，放開起停開關 **1** 或按下起停開關並隨即將其放開。

無鎖定功能之開關 （針對某些特定國家）：

開動機器，先按下起停開關 **1** 並保持按住狀態。

關閉機器，放開起停開關 **1**。

☞ 關閉機器後，刀片仍然會繼續轉動，此時不能以滾輪 **10** 朝下的方式放置機器，必須側放機器。放置時不可以讓轉動中的銑刀碰觸任何物體，也不可以讓銑刀朝向身體。

☞ 使用金剛石切割片之前必須先檢查切割片的完整性。不但要正確地安裝切割片，而且也要確定切割片在運轉時不會和任何機件產生摩擦。安裝完畢後必須在無負載的狀況下進行至少 30 秒的試機。不可以使用已經損壞、變形或轉動時會不正常振動的金剛石切割片。

起動電流限制裝置

由於本機之起動緩穩，故只須安裝 16-A- 保險絲。

防超荷裝置

機器超荷時馬達會停止運轉。此時最好解除機器之負荷，並讓其在無負載的狀況下，以最高轉速運行約 30 秒以進行冷卻。

防再起動裝置

在突然停電之後，要採取適當的防範措施，以防止機器突如其來地開動。

再度開動：先把起停開關 **1** 設定在關閉位置，然後再重新開動機器。

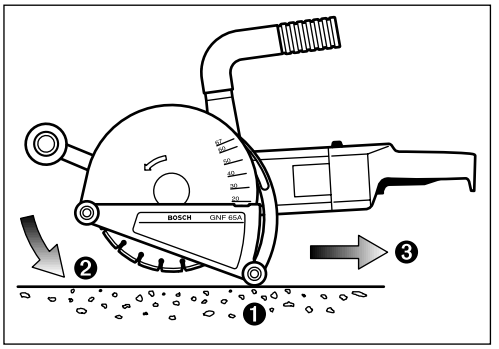
操作指示

■ **本機器只能夠在石材上進行乾割。**

根據上述的方式設定銑割深度。

提示: 由於挖除槽樑時無法正確地掌握挖除深度，為了確保銑深的準確度，設定銑深時必須在預定的設定值上再加深 3 毫米。

務必緊握著兩個把手操作機器。不可以握著吸塵曲管操作機器，也不可以握著吸塵曲管提起機器。



❶ 以兩個後滾輪 **10** 著地的方式放置機器，不可以讓金剛石切割片接觸工件。

❷ 先開動機器，接著再慢慢地放低機器，讓銑刀浸入工件中。

❸ 操作機器時必須根據工件的材質，施力均勻地推進機器。同時也要注意銑割的方向！

操作機器時必須注意切割之方向。

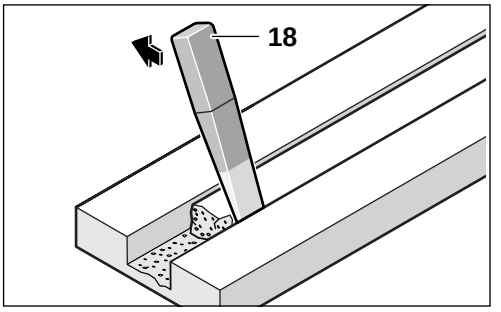
推動機器的方向必須與機器的轉向相反；切勿順著機器的轉向來推動機器！如此會**無法控制機器**，且機器容易由切縫中滑出。

工作告一段落時，先把仍繼續轉動的金剛石切割片從銑槽中提出，然後再關閉機器。

不可以側壓的方式來制止仍繼續轉動之磨片。

■ **關閉機器後，刀片仍然會繼續轉動，此時不能以滾輪 10 朝下的方式放置機器，必須側放機器。放置時不可以讓轉動中的銑刀碰觸任何物體，也不可以讓銑刀朝向身體。**

■ **小心！當機器運作時，金剛石切割片和吸塵曲管會變得十分灼熱；在上述零件未冷卻之前不可觸摸。**



使用供貨範圍中的挑挖工具 **18** 挖除銑槽中心的樑。

本機器無法進行彎角銑割，因為這樣金剛石切割片會歪斜。

分割板片時，必須把板片放在穩固的底墊上或者要固定好板片。

在牆上進行水平銑槽或對角銑槽時，可以使用木條作為輔助的導引檔塊。

使用電鑽鎚在磚砌牆上打洞時，很容易導致材料表面破裂。如果先使用設定了最大銑深的銑槽機在牆上挖個槽，則可避免上述情況。

☞ 切割極硬的材料 （例如碎石含量很高的水泥）時，金剛石切割片會因為過熱而受損。切割時，如果在鋸片的周圍出現火花環，則代表切割材料過硬，鋸片處於超荷狀態。

此時必須停止切割，並讓金剛石切割片在無負載的狀態下空轉片刻，以降低切鋸片溫度。

如果鋸片的切割效率明顯降低，且切割時會出現火花環，則代表金剛石切割片已變鈍。此時可將金剛石切割片在研磨材料 （例如石灰砂石）上來回切割數次，以磨利金剛石切割片。

維護與清潔

■ **對機器作任何換修工作之前，一定要先拔出插頭。**

☞ 經常保持機器與通氣孔之清潔，以便利工作進行並確保工作安全。

工作結束後必須拆下金剛石切割片和固定零件，並清潔防護罩。

雖然本公司所生產的機器都經過嚴密的品質檢查，但如仍有缺障，可將機器送交 Bosch 電動工具公司授權的顧客服務處修理。

在質詢及訂購零，配件時，務必提供標示在機器型牌上的 10 位數訂購號碼。

噪音及振動資料

測量值乃根據 EN 50 144 （石灰砂石）的規定所測得。

本機器的噪音分貝 A 值為:
音壓值 97 dB (A)，音量值 110 dB (A)。
請戴耳罩！

加速度值為 6 m/s^2。

環境保護

以原料回收代替垃圾處理

為了響應環保，機器，配件及包裝如壞損須詳細分類以利回收。

本說明書是由不含氯的再生紙印製而成。

塑膠部分也都註明了該塑膠的詳細成份。

服務

您可以從以下的網址查閱機器的分解圖和備件的詳細資料:
www.bosch-pt.com

有關保証，維修或更換零件事宜，請向合資格的分銷商查詢。

台灣
德商美最時貿易股份有限公司
台灣分公司
台北市 10454 林森北路 380 號金石大樓 9 樓
電話：..... +886 2 / 2551 3264-9
傳真：..... +886 2 / 2551 3260

E-Mail: boschinfo@melchers.com.tw

本機規格可有改變

기계 사양

콘크리트 홈파기		GNF 65 A PROFESSIONAL
주문 번호		0 601 368 7..
소비 전력	[W]	2 400
출력	[W]	1 670
무부하 속도	[rpm]	5 000
다이아몬드 절단 디스크 Ø, 최대	[mm]	230
설치 구멍	[mm]	22.2
홈 깊이	[mm]	20 – 65
홈 폭	[mm]	8 – 40
전원 코드를 포함 않은 중량 , 약	[kg]	8.4
안전 등급		⧈ / II

귀하 기기의 주문번호를 확인하십시오 . 각 기기의 명칭이 시중에서 상이하게 사용될 수 있습니다 .

제품의 주요명칭

제품의 주요명칭에 표기된 번호는 도면에 나와있는 기기의 그림을 참조하십시오 .

사용 설명서를 읽을 때 기기의 그림이 나와있는 접힌 면을 펴 놓고 참고하십시오 .

1 전원 스위치

2 절단 깊이 눈금자

3 조절 나사

4 안전반용 순간 클램핑 레버

5 클램핑 너트

6 간격 조절장치

7 다이아몬드 절단 디스크 *

8 수용 플랜지

9 연삭 스핀들

10 홈파기 롤러

11 보조 손잡이

12 보조 손잡이 홀더용 잠금 나사

13 스핀들 잠금 버튼

14 절단 가이드용 안전반

15 절단 깊이 설정용 고정 레버

16 흡입관 엘보우

17 진공 호스 *

18 Break-out tool

19 클램핑 너트용 스패너

***도면이나 설명서에 있는 액세서리 중 일부는 표준 공급부품에 속하지 않습니다 .**

안전수칙

안전한 작업을 하기 위해서는 사용 설명서와 안전 사항을 상세히 읽고 명시된 지시 사항을 반드시 지켜야 합니다 . 또한 첨부된 책자에 나와있는 일반 안전지시사항을 준수해야 합니다 . 처음 사용하기 전에 사용법을 실제로 보여 주도록 판매점에 요구하십시오 .

- 보호 안경과 귀마개를 착용하십시오 . 작업 안전을 위해 보호 장갑 , 미끄럽지 않은 신발 , 안전모 , 작업용 앞치마 등 안전한 복장을 착용하십시오 .
- 항상 기기를 반드시 두 손으로 잡고 평형을 이룬 안전한 자세로 작업하십시오 .
- 작업시 전원 코드가 손상되었거나 절단된 경우 , 코드를 만지지 말고 즉시 소켓을 빼십시오 . 전원 코드가 손상된 기기를 절대로 사용해서는 안 됩니다 .
- 코드는 항상 기기의 뒤쪽으로 향하게 놓으십시오 .
- 실내에서 기기를 사용할 경우 단속 전류가 최대 30 mA 인 잔류 전류 차단기 (RCD) 가 설치된 전원에 연결하십시오 . 비가 오거나 습기가 많은 곳에서 기기를 사용하지 마십시오 .
- 석면 함유 재재에는 사용해서는 안됩니다 .
- 허용되는 RPM 이 기기의 최고 무부하 속도보다 높은 다이아몬드 절단 디스크 만을 사용하십시오 .
- 사용하기 전에 다이아몬드 절단 디스크에 하자가 없는 지 확인하십시오 . 다이아몬드 절단 디스크는 제대로 조립되어 있어야 하고 자유로이 움직여야 합니다 . 무부하 상태로 적어도 30 초간 시험 가동을 하십시오. 손상되었거나 원형이 아닌 혹은 진동하는 다이아몬드 절단 디스크를 사용하면 안됩니다 .
- 다이아몬드 절단 디스크의 수치를 확인하십시오 . 구멍의 지름이 수용 플랜지 **8** 에 정확히 맞아야 합니다 . 변형 조각이나 어댑터를 사용하지 마십시오 .
- 충격 , 심한 진동 , 그리스 등으로부터 다이아몬드 절단 디스크를 보호하여 주십시오 .
- **작업물을 잘 고정하십시오 .** 고정장치나 기계 바이스에 끼워서 작업하면 손으로 잡는 것보다 더 안전합니다 .
- 작업물에 기기를 대고 기기를 켜면 부상의 위험이 있으니 기기를 켠 상태에서 작업물에 서서히 접근시키십시오 .
- 절대로 회전하는 다이아몬드 절단 디스크에 손 대지 마십시오 .
- 본 기기는 석재의 건식 절단작업에만 사용해야 합니다 .

■ 홈을 파는 작업을 할 때에는 벽에 전선 및 기타 파이프 등이 숨겨져 있을 수 있으므로 주의하십시오 . ' 구조 ' 참조 .

■ **보이지 않는 부위에 에너지 배선 및 배관 여부를 확인하려면 , 적당한 탐지기를 사용하거나 담당 에너지 공급회사에 문의하십시오 .**
전선에 접하게 되면 화재나 전기 충격을 야기할 수 있습니다 . 가스관을 손상시키면 폭발 위험이 있습니다 . 수도관을 파손하게 되면 재산피해를 야기하거나 감전될 위험이 있습니다 .

■ **작업할 때 전동공구로 보이지 않는 배관이나 기기 자체의 전선을 접촉할 위험이 있는 경우 절연된 손잡이가 있는 부위만을 만지십시오 .**
전류가 흐르는 전선에 닿으면 기기의 금속부위가 전기를 통해 전기 충격을 받을 수 있을 수 있습니다 .

■ 주의 ! 불꽃은 보이지 않는 곳에 위치한 가연성 물질에 까지도 닿을 수 있습니다 .

■ 절단 디스크에 반대 저항을 가하면 기기가 급충격적인 반동력을 보이므로 이 경우 곧바로 스위치를 끕니다 .

■ 다이아몬드 절단 디스크를 조립하고 사용할 때 생산사의 지시 사항대로 하십시오 .

■ 주의 ! 다이아몬드 절단 디스크는 기기의 스위치를 끈 후에도 잔여 회전을 합니다 . 다이아몬드 절단 디스크에 측면에서 압력을 가하지 마십시오 .

■ 이 기기는 항상 먼지 제거 장치와 함께 사용해야만 합니다 . 또한 먼지 보호용 마스크를 착용하십시오 . 먼지 제거 장치는 석재 분진용이어야 합니다 . 흡입관 엘보우 **16** 을 흡입 부위에 끼우고 진공 호스 (별도 구매) 에 연결하십시오 .

■ 주의 ! 다이아몬드 절단 디스크는 작업 시 매우 뜨거워지므로 완전히 식을 때까지 만지면 안됩니다 .

■ 절대로 회전하는 기기를 홈파기 롤러 **10** 에 세워 놓지 말고 절단 디스크가 자유로이 회전할 수 있도록 몸 쪽에서 멀리하여 옆으로 놓으십시오 .

■ 기기를 내려놓기 전에 항상 스위치를 끄고 기기가 완전히 멈추었는지를 확인하십시오 .

■ 절대로 어린이가 사용해서는 안됩니다 .

■ 보쉬사는 본 기기용 보쉬 순정 액세서리를 사용한 기기의 경우에만 그 완벽한 기능을 보장합니다 .

' 구조 ' 에 관련된 정보

벽에 홈을 파는 작업을 할 때 DIN 규격 1053/1 항이나 각국의 규정에 맞게 작업해야 합니다 .

이 규정은 반드시 지켜야 합니다 . 작업하기 전에 담당 건축가나 건설 책임자와 상의하십시오 .

허용되는 홈 깊이와 폭은 홈의 길이 , 벽의 두께와 사용하는 건축 소재에 따라 달라집니다 .

규정에 따른 사용

본 기기는 단단한 표면에서 절단 가이드를 사용하여 , 대부분 보강된 콘크리트 , 벽돌 , 도로 표면 등과 같은 광물성 소재에 물을 사용하지 않고 절단하거나 홈 내는 작업을 하는 데 사용해야 합니다 .

안전반 조절하기

안전반은 제한된 범위 내에서 조절이 가능합니다 .

안전반용 순간 클램핑 레버 **4** 를 풀고 안전반을 작업 조건에 맞게 조절합니다 . 이때 조절 나사 **3** 의 위치를 변경해서는 안됩니다 .

안전반용 순간 클램핑 레버 **4** 로 안전반을 다시 조입니다 .

보조 손잡이

보조 손잡이를 작업 방법에 따라 손잡이의 오른쪽이나 왼쪽에 부착해서 조입니다 .

손잡이 홀더는 보조 손잡이 홀더용 잠금 나사 **12** 를 푼 다음 , 작업 위치에 따라 30 간격으로 조절할 수 있습니다 .

보조 손잡이 홀더용 잠금 나사 **12** 를 조일 때 손잡이 홀더에 있는 4 개의 포지션 핀이 안전반 구멍에 제대로 걸려 있는 지 확인하십시오 .

디스크의 교환

■ **기기에 작업하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오 .**

■ **보호장갑을 착용하십시오 .**

■ **작업 소재에 적당한 건식 절단용인 다이아몬드 절단 디스크만을 사용하십시오 . 이의 허용 속도가 기기의 최고 무부하 속도보다 높은 것이어야 합니다 .**

절단 깊이 눈금자 **2** 가 보이도록 기기를 옆으로 놓으십시오 .

절단 깊이 설정용 고정 레버 **15** 를 풀고 최소한의 절단 깊이를 선택합니다 .

고정 장치 탈착하기

스핀들 잠금 버튼 **13** 으로 연삭 스핀들을 고정합니다 (연삭 스핀들이 정지된 상태에서만 시행 !).

클램핑 너트 **5** 를 양구 스패너 **19** 로 풀어 빼냅니다 . 간격 조절장치 **6** 과 수용 플랜지를 빼고 고정하는 부품을 깨끗이 닦습니다 .

홈 폭 결정하기

홈 폭은 두 개의 다이아몬드 절단 디스크 **7** 사이의 간격 조절장치 개수와 다이아몬드 절단 디스크 절단 폭에 따라 정해집니다 .

홈 폭은 다음과 같이 계산할 수 있습니다 :
홈 폭 = 간격 조절장치의 두께 + 다이아몬드 절단 디스크의 폭 (4 mm).

허용되는 홈의 폭은 "기계 사양 " 에 나와 있습니다 .

이 기기는 다이아몬드 절단 디스크 한 개나 혹은 두 개로 사용해야만 합니다 .

고정 장치 탈착하기

수용 플랜지 **8** 을 연삭 스핀들 **9** 에 끼웁니다 . 수용 플랜지 **8** 은 정확히 연삭 스핀들에 맞아야 합니다 .

다이아몬드 절단 디스크 **7** 과 간격 조절장치 **6** 을 수용 플랜지 **8** 에 끼웁니다 .

원하는 홈 폭에 관계없이 함께 공급된 간격 조절장치 **6** 을 모두 조립해야 합니다 .

두 개의 다이아몬드 절단 디스크 **7** 사이에는 적어도 한 개의 간격 조절장치 **6** 가 조립되어 있어야 합니다 .

다이아몬드 절단 디스크를 조립할 때 다이아몬드 절단 디스크에 나와있는 회전방향 화살표가 하우징에 표시되어 있는 회전방향 화살표와 일치하는 지 확인하십시오 .

스핀들 잠금 버튼 **13** 으로 연삭 스핀들을 고정합니다 (연삭 스핀들이 정지된 상태에서만 시행 !).

클램핑 너트 **5** 를 끼운 다음 양구 스패너 **19** 로 조입니다 .

☞ 2 개의 다이아몬드 절단 디스크로 작업할 경우 항상 쌍으로 교환해야 합니다 .

☞ 조립된 다이아몬드 절단 디스크 는 아주 낮은 절단 깊이로 설정되어 있어도 안전반 밖으로 나옵니다 . 그러므로 기기를 절대로 롤러 **10** 에 세워 놓지 말고 옆으로 놓으십시오 .

절단 깊이 설정하기

■ **기기에 작업하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오 .**

절단 깊이 설정용 고정 레버 **15** 를 풀고 원하는 절단 깊이를 절단 깊이 눈금자 **2** 에 맞추십시오 .

절단 깊이 설정용 고정 레버 **15** 를 다시 조입니다 .

먼지 제거

■ **작업시 발생하는 분진은 건강에 유해하거나 가연성 혹은 폭발성일 수 있으므로 적당한 안전 조치가 필요합니다 .**
실례 : 어떤 분진은 발암성으로 간주됩니다 .
알맞은 분진 / 톱밥 제거장치를 사용하고 분진 마스크를 착용하십시오 .

■ **먼지 제거 장치는 석재 분진용이어야 합니다 .**

흡입관 엘보우 **16** 을 흡입 부위에 끼우고 진공 호스 (별도 구매) 에 연결하십시오 .

분진 분출 장치에 장애가 생기면 작업을 중단하고 기기의 스위치를 끈 다음 분진 분출 장치의 문제를 해결하십시오 .

기기를 직접 원격 시동 장치가 있는 보쉬 다용도 청소기에 연결하여 사용 할 수 있습니다 . 이때 스위치를 켜면 자동으로 작동이 됩니다 .

진공 청소기는 작업하는 소재에 적당한 것이어야 합니다 .
특히 건강에 유해한 발암성의 건조한 분진을 처리해야 할 때는 특수한 청소기를 사용해야 합니다 .

기계 시동

공공 배전 전압에 주의 : 공급되는 전원의 전압은 제품의 명판에 표기된 전압과 동일해야 합니다 .

☞ **기기 스위치를 켜기 전에 다이아몬드 절단 디스크가 작업물에 닿지 않도록 기기를 뒤쪽에 있는 양 롤러 10 에 세우십시오 .**

전원 스위치 작동

기기를 **시동하려면** 전원 스위치 **1** 을 앞으로 민 다음에 누르십시오 .

기기를 **연속 작동**하려면 전원 스위치 **1** 을 먼저 누른 상태로 앞으로 밉니다 .

기기의 **스위치를 끄려면** 전원 스위치 **1** 을 놓거나 눌렀다가 다시 놓습니다 .

잠금장치가 없는 스위치 (국가별 상이):

기기를 **작동하려면** 전원 스위치 **1** 을 누르고 누른 상태를 유지합니다 .

기기의 **작동을 중단**하려면 전원 스위치 **1** 을 놓으면 됩니다 .

☞ 절대로 회전하는 기기를 홈파기 롤러 **10** 에 세워 놓지 말고 절단 디스크가 자유로이 회전할 수 있도록 몸 쪽에서 멀리하여 옆으로 놓으십시오 .

☞ 사용하기 전에 다이아몬드 절단 디스크에 하자가 없는 지 확인하십시오 . 다이아몬드 절단 디스크는 제대로 조립되어 있어야 하고 자유로이 움직여야 합니다 . 무부하 상태로 적어도 30 초간 시험 가동을 하십시오 . 손상되었거나 원형이 아닌 혹은 진동하는 다이아몬드 절단 디스크를 사용하면 안됩니다 .

시동 전류제한 장치

기기가 부드러운 시동을 하므로 16 A 퓨즈를 사용하면 충분합니다 .

과부하 보호 장치

기기에 과부하가 걸리면 저절로 작동을 멈춥니다 . 이때 잠시 기기를 공작물에서 떼어 최고 무부하 속도로 약 30 초간 식힙니다 .

재작동 보호 장치

전원 공급이 중단되었다가 다시 들어올 때 기기가 실수로 시동되는 것을 방지합니다 .

재시동 : 전원 스위치 **1** 을 껐다가 기기를 다시 켭니다 .

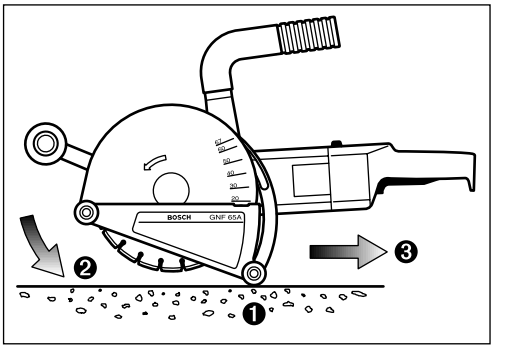
사용방법

■ **본 기기는 석재의 건식 절단작업에만 사용해야 합니다 .**

절단 깊이 설정은 똑같은 이름으로 나와있는 단락을 참조하십시오 .

주의 : 핀이 부서짐으로 해서 생기는 부정확성을 보정하기 위해 절단 깊이를 원하는 홈의 깊이보다 약 3 mm 깊이 설정해야 합니다 .

기기는 항상 양 손잡이를 잡고 움직이십시오 . 흡입관 엘보우를 잡고 움직이거나 운반하지 마십시오 .



❶ 다이아몬드 절단 디스크가 작업물에 닿지 않도록 기기를 뒤쪽에 있는 양 롤러 **10** 에 세우십시오 .

❷ 기기의 스위치를 켜고 천천히 낮추어 작업물 소재에 끼우십시오 .

❸ 작업하는 소재에 맞는 적당한 피드로 천천히 밀면서 작업하십시오 . 이때 절단 방향에 주의하십시오 !

이때 중요한 것은 절단방향입니다 .

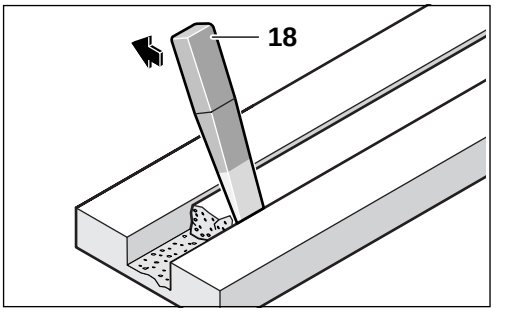
반드시 기기는 회전 반대방향으로 작업해야 합니다 . 기기를 다른 방향으로 작동해서는 절대로 안됩니다 . 그렇지 않으면 절단선에서 **저절로** 벗어날 위험이 있습니다 .

작업을 마치고 나서 가동하는 다이아몬드 절단 디스크를 홈에서 밖으로 뺀 다음 기기의 스위치를 끕니다 .

잔여회전을 하고 있는 절단 디스크를 측면에서 압력을 가해 정지해서는 안됩니다 .

■ **절대로 회전하는 기기를 홈파기 롤러 10 에 세워 놓지 말고 절단 디스크가 자유로이 회전할 수 있도록 몸 쪽에서 멀리하여 옆으로 놓으십시오 .**

■ **주의 ! 다이아몬드 절단 디스크와 흡입관 엘보우는 작업 시 아주 뜨거워질 수 있습니다 ; 완전히 식을 때까지 만지지 마십시오 .**



작업 소재에 남아있는 핀은 함께 공급된 break-out tool **18** 을 사용하여 제거하십시오 .

다이아몬드 절단 디스크가 작업 소재에 걸려 박힐 수 있기 때문에 곡선 절단은 불가능합니다 .

판 소재를 절단할 경우 이를 단단한 바닥에 놓거나 혹은 받쳐 주어야 합니다 .

벽에 수평 / 경사진 홈을 팔 때 기기를 용이하게 움직이기 위해 나무 졸대를 보조 가이드로 사용할 수 있습니다 .

해머 드릴 등을 사용하여 벽을 파괴할 때 이 기기로 먼저 최대 절단 깊이로 홈을 파 놓으면 표면의 소재가 부서지는 것을 훨씬 방지할 수 있습니다 .

☞ 자갈이 많이 들어있는 콘크리트 등 특히 경도가 높은 작업소재에 작업할 때 다이아몬드 절단 디스크가 과열되어 손상될 수 있습니다 . 이 경우에는 다이아몬드 절단 디스크가 회전하며 불꽃이 생깁니다 .

이 경우 절단 작업을 중지하고 다이아몬드 절단 디스크를 무부하상태로 잠시 공회전 시키면서 냉각시킵니다 .

절단작업 속도가 현저하게 늦어지고 회전하는 불꽃이 생기면 다이아몬드 절단 디스크가 무디어진 것을 의미합니다 . 연마제 (석회질 사암 등) 에 잠깐 갈아주면 다시 날카로워 집니다 .

보수 정비 및 유지

■ **기기에 작업하기 전에 반드시 콘센트에서 전원 플러그를 빼십시오 .**

☞ 안전한 작업을 위해 기기와 환기구를 항상 깨끗이 유지해야 합니다 .

작업 완료 후 다이아몬드 절단 디스크를 분해하고 고정 장치와 안전반을 깨끗이 닦습니다 .

세심한 제작과 검사에도 불구하고 기기가 불량한 경우가 있다면 보쉬 고객 지원본부나 가까운 보쉬 지정 서비스 센터에 수리를 의뢰하십시오 .

의문사항이 있거나 스패어 부품을 주문할 때 반드시 제품의 타입표시 판에 적힌 10 자리의 주문번호를 알려 주십시오 .

소음 / 진동에 관한 정보

측정치는 EN 50 144 규정에 따라 측정한 것입니다 (석회질 사암).

A 등급으로 평가된 기기 소음레벨은 일반적으로 다음과 같습니다 : 음압레벨 97 dB (A); 음 출력레벨 110 dB (A).
귀마개를 착용하십시오 !

측정된 표준 가중가속은 6 m/s^2 입니다 .

환경보호

쓰레기처리 대신에 재생원료 이용

기기 , 액세서리 및 포장 등은 환경보호에 맞게 재생하십시오 .

이 사용 설명서는 염소를 사용하지 않고 재생한 용지에 인쇄되었습니다 .

올바른 분리 재생을 위해서 플라스틱 부품은 표시를 했습니다 .

서비스

예비부품에 관련된 분해도면과 정보는 www.bosch-pt.com 에서 찾아볼 수 있습니다 .

한국로버트보쉬기전주식회사
Robert Bosch Korea Mechanics and Electronics Ltd.

전동공구 사업부
서울시 중구 장충동 1 가 31-7, 봉우빌딩 2 층
서울중앙우체국 사서함 3698
전화 : ..... +82 (0)2 / 2270-9140
팩스 : ..... +82 (0)2 / 2270-9008

고객지원본부
서울시 성동구 상왕십리 14-19, 오정빌딩 201 호
전화 : ..... +82 (0)2 / 2270-9080/9081/9082
팩스 : ..... +82 (0)2 / 2292-2985

E-Mail: Bosch-pt.hotline@kr.bosch.com
Internet: www.bosch.co.kr

위 사항은 사전예고 없이 변경될 수도 있습니다

คุณสมบัติและค่าความสามารถของเครื่อง

เครื่องเจาะร่องในผนัง		GNF 65 A PROFESSIONAL
หมายเลขสั่งซื้อ		0 601 368 7..
กำลังไฟฟ้าเข้ากำหนด	[วัตต์]	2 400
กำลังไฟฟ้าออก	[วัตต์]	1 670
ความเร็วรอบเดินตัวเปล่า	[นาที$^{-1}$]	5 000
จานตัดเพชร Ø สูงสุด	[มม]	230
รูประกอบ	[มม]	22,2
ความลึกร่องเจาะ	[มม]	20 – 65
ความกว้างร่องเจาะ	[มม]	8 – 40
น้ำหนักไม่รวมสายไฟ ประมาณ	[กก]	8,4
ระดับความปลอดภัย		⧈ / II

เครื่องแต่ละเครื่องอาจมีชื่อทางการค้าแตกต่างกัน ดังนั้นกรุณาสังเกตหมายเลขสั่งซื้อของเครื่องของท่าน

ส่วนประกอบเครื่อง

ลำดับเลขของส่วนประกอบเครื่องนี้อ้างถึงส่วนประกอบของเครื่องที่แสดงในหน้าภาพประกอบ

ขณะอ่านคู่มือการใช้งานเครื่อง ให้เปิดหน้าภาพประกอบของเครื่อง และเปิดค้างไว้

1 สวิทช์เปิด–ปิด
2 มาตราส่วนวัดความลึกการตัด
3 สกรูปรับ
4 คันโยกชนิดหนีบเร็วสำหรับฝาครอบป้องกันอันตราย
5 น็อตยึด
6 แหวนระยะห่าง
7 จานตัดเพชร*
8 น็อตรอง
9 แกนเครื่อง
10 ลูกกลิ้งเครื่องเจาะร่อง
11 ด้ามจับเพิ่ม
12 สกรูสำหรับล็อคที่ยึดด้ามจับเพิ่ม
13 ปุ่มล็อคแกน
14 ฝาครอบป้องกันอันตรายพร้อมตัวนำการตัด
15 คันโยกหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า
16 ท่อโค้งดูดฝุ่น
17 ท่อดูด*
18 สิ่วแยกครีบวัสดุ
19 ประแจสองรูสำหรับขันน็อตยึด

* **อุปกรณ์ประกอบบางส่วนในภาพประกอบหรือในคำอธิบาย ไม่รวมอยู่ในการจัดส่งพร้อมเครื่องนี้**

เพื่อความปลอดภัยของท่าน

ท่านสามารถใช้เครื่องนี้ทำงานได้โดยปราศจากอันตรายหากท่านได้อ่านคู่มือการใช้และข้อแนะนำความปลอดภัยโดยถี่ถ้วน และปฏิบัติตามคำสั่งที่ระบุอย่างเคร่งครัดเท่านั้น นอกจากนี้ท่านยังต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำเพื่อความปลอดภัยทั่วไปที่แนบมากับคู่มือฉบับนี้ด้วย ก่อนใช้เครื่องเป็นครั้งแรก ขอให้ท่านดูการสาธิตวิธีการใช้เครื่องนี้

- สวมแว่นตาป้องกันอันตราย และที่ปิดหูป้องกันเสียงดัง เพื่อความปลอดภัยของตัวท่านเอง กรุณาสวมใส่ชุดป้องกันอันตรายเพิ่มเติม เช่น ถุงมือ รองเท้ากันลื่น หมวกกันน็อค และผ้ากันเปื้อน
- ขณะใช้งานเครื่อง ให้ใช้มือทั้งสองถือเครื่องเสมอ และหาที่ยืนที่มั่นคง
- หากสายไฟชำรุดหรือขาดขณะทำงาน อย่าแตะต้องสายไฟ ให้ดึงปลั๊กหลักออกจากเบ้าเสียบทันที อย่าใช้เครื่องที่สายไฟชำรุดเด็ดขาด
- ให้เอาสายไฟไว้ด้านหลังเครื่องเสมอ
- หากใช้เครื่องทำงานกลางแจ้ง ให้ต่อเครื่องเข้ากับอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าบกพร่อง (RCD) ที่จะทำงานเมื่อมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน 30 mA หรือมากกว่า อย่าใช้เครื่องเมื่อฝนตกหรือในสภาพอากาศชื้นแฉะ
- ห้ามใช้เครื่องขัดวัสดุที่มีเยื่อหินแอสเบสทอสผสมอยู่
- ใช้เฉพาะจานตัดเพชรที่มีความเร็วรอบสูงสุดเท่ากับความเร็วรอบเดินตัวเปล่าของตัวเครื่องเป็นอย่างน้อย
- ตรวจสอบสภาพจานตัดเพชรก่อนใช้งาน จานตัดเพชรต้องประกอบเข้าให้ตรงระดับและหมุนได้อย่างอิสระ ทดสอบวิ่งโดยไม่ใช้งานเครื่องอย่างน้อย 30 วินาที อย่าใช้จานตัดเพชรที่ชำรุด ขาดการทรงตัว หรือสั่นคลอน
- สังเกตขนาดของจานตัดเพชร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของรูต้องเข้ากับขนาดน็อตรอง **8** อย่าใช้ข้อลดหรือข้อต่อใดๆ
- ป้องกันจานตัดเพชรไม่ให้ถูกกระทบกระแทกอย่างกระทันหัน และไม่ให้เปื้อนจารบี
- **ยึดชิ้นงานให้แน่น** การยึดชิ้นงานด้วยเครื่องหนีบหรือแท่นจับจะมั่นคงกว่าการยึดด้วยมือ
- จับเครื่องเข้าหาชิ้นงาน เมื่อเครื่องเปิดอยู่เท่านั้น
- เอามือออกห่างจากจานตัดเพชรที่กำลังหมุน
- เครื่องนี้ใช้เฉพาะสำหรับเจาะร่องในผนังก่อสร้างที่ทำด้วยอิฐ หิน ปูน โดยไม่ใช้น้ำ

- ควรระมัดระวังเมื่อเจาะร่อง ต. ย. เช่น ในฝาผนังที่รับน้ำหนัก: ให้ดูข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง
- **ใช้เครื่องตรวจที่เหมาะสมตรวจหาท่อและสายไฟที่อาจซ่อนอยู่ในบริเวณที่จะทำงาน หรือขอความช่วยเหลือจากบริษัทวางท่อและสายไฟในท้องถิ่น**
  การสัมผัสกับสายไฟฟ้าอาจทำให้เกิดไฟไหม้หรือถูกไฟฟ้าดูดได้ การทำให้ท่อแก๊สเสียหายอาจเกิดระเบิดได้ การเจาะเข้าในท่อน้ำทำให้ทรัพย์สินเสียหายหรืออาจถูกไฟฟ้าดูดได้
- **ให้จับเครื่องมือที่ด้ามจับที่หุ้มฉนวนเมื่อทำงานในที่ที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าเอง**
  การสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่มีกระแสไฟไหลอยู่อาจทำให้กระแสไฟไหลเข้าสู่ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องและดูดผู้ใช้เครื่องได้
- ระวัง! ประกายไฟสามารถเข้าถึงวัสดุติดไฟที่วางซ่อนอยู่ได้เช่นกัน
- เมื่อจานตัดเกิดติดขัด เครื่องจะมีปฏิกิริยาสั่นกระตุก ในกรณีนี้ให้ปิดเครื่องทันที
- ปฏิบัติตามข้อแนะนำของบริษัทผู้ผลิตเกี่ยวกับการประกอบและการใช้งานจานตัดเพชร
- ระวัง! จานตัดเพชรจะไม่หยุดวิ่งทันทีที่ปิดเครื่อง อย่าออกแรงกดจานตัดเพชรลงทางด้านข้าง
- เมื่อเปิดเครื่องทำงาน ต้องใช้เครื่องดูดฝุ่นออกด้วย นอกจากนี้ ให้ใส่หน้ากากกันฝุ่นด้วย เครื่องดูดฝุ่นต้องได้รับการรับรองให้ใช้ดูดเศษอิฐ หิน ปูน ได้ ใส่ท่อโค้งดูดฝุ่น **16** เข้าในท่อของฝาครอบป้องกันอันตราย และต่อเข้ากับท่อดูด (อุปกรณ์ประกอบ)
- ระวัง! ขณะทำงานจานตัดเพชรจะร้อนมาก อย่าแตะต้องจนกว่าจะเย็นตัวลง
- อย่าวางเครื่องที่กำลังหมุนในลักษณะตั้งลูกกลิ้ง **10** ไว้บนพื้นอย่างเด็ดขาด แต่ให้วางลงด้านข้าง เพื่อให้จานตัดวิ่งได้อย่างอิสระและไม่หันเข้าหาตัว
- ก่อนวางเครื่องลงบนพื้น ต้องปิดเครื่องและรอจนเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่แล้วเสมอ
- ห้ามเด็กใช้เครื่องนี้อย่างเด็ดขาด
- บ๊อช สามารถประกันการทำงานอย่างไม่มีข้อบกพร่องของเครื่องใช้ไฟฟ้าได้ หากท่านใช้อุปกรณ์ประกอบของแท้ของ บ๊อช ที่ผลิตมาให้ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้านี้เท่านั้น

ข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้าง

การเจาะร่องในฝาผนังที่รับน้ำหนักอยู่ภายใต้การควบคุมของมาตรฐาน DIN 1053, ตอน 1 หรือกฎระเบียบเฉพาะในแต่ละประเทศ

ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบนี้ในทุกกรณี ก่อนเริ่มงาน ให้ปรึกษาวิศวกรโครงสร้าง สถาปนิก หรือหัวหน้าก่อสร้างที่รับผิดชอบ

ความลึกและความกว้างร่องเจาะที่อนุญาตให้เจาะได้ ขึ้นอยู่กับความยาวร่องเจาะ ความหนาของผนัง และวัสดุก่อสร้างที่ใช้

ประโยชน์การใช้งานของเครื่อง

เครื่องนี้ใช้สำหรับตัดหรือเจาะร่องร่วมกับตัวนำการตัด สามารถตัดหรือเจาะร่องโดยไม่ใช้น้ำในวัสดุที่มีแร่ปนอยู่เป็นส่วนใหญ่ เช่น คอนกรีตเสริมเหล็ก งานก่ออิฐ และผิวหน้าถนน

การปรับกระบังป้องกันอันตราย

กระบังป้องกันอันตรายสามารถปรับให้เข้ากับตัวเครื่องได้ในวงจำกัด

ปลดคันโยกชนิดหนีบเร็วสำหรับฝาครอบป้องกันอันตราย **4** ออก และปรับฝาครอบป้องกันอันตรายตามลักษณะงาน ดูให้มั่นใจว่าไม่ได้เปลี่ยนการตั้งสกรูปรับ **3**

ยึดฝาครอบป้องกันอันตรายเข้าให้แน่นอีกครั้งด้วยคันโยกชนิดหนีบเร็ว **4**

ด้ามจับเพิ่ม

ขันด้ามจับเพิ่มเข้าทางซ้ายหรือทางขวาของที่ยึดด้ามจับตามลักษณะงาน

เมื่อคลายสกรูสำหรับล็อคที่ยึดด้ามจับเพิ่ม **12** ออกแล้ว สามารถปรับที่ยึดด้ามจับให้เข้ากับท่าทำงานแต่ละท่าได้เป็นขั้นๆ ละ 30°

ขณะขันสกรูสำหรับล็อคที่ยึดด้ามจับเพิ่ม **12** เข้าให้แน่น ให้ใส่ใจดูให้หมุดวางตำแหน่งทั้งสี่ตัวบนที่ยึดด้ามจับสอดเข้าในรูของฝาครอบป้องกันอันตราย

การเปลี่ยนเครื่องมือ

- **ดึงปลั๊กไฟออกจากเบ้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**
- **สวมถุงมือป้องกันอันตราย**
- **ใช้เฉพาะจานตัดเพชรสำหรับการตัดแห้งที่เหมาะกับวัสดุ ที่มีความเร็วรอบอนุญาตเท่ากับความเร็วรอบเดินตัวเปล่าของเครื่องเป็นอย่างน้อยที่สุด**

วางเครื่องลงด้านข้างที่สามารถมองเห็นมาตราส่วนวัดความลึกการตัด **2**

คลายคันโยกหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า **15** ออก และเลือกความลึกการตัดที่ต่ำสุด/เล็กสุด ไว้ล่วงหน้า

การถอดส่วนประกอบการยึด

ยึดแกนเครื่องให้แน่นด้วยปุ่มล็อคแกน **13** (เมื่อแกนเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เท่านั้น!)

คลายน็อตยึด **5** ด้วยประแจสองรูสำหรับขันน็อตยึด **19** และขันเกลียวออก ถอดแหวนระยะห่าง **6** และน็อตรองออก และทำความสะอาดชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับยึด

การกำหนดความกว้างร่องเจาะ

ความกว้างร่องเจาะได้มาจากจำนวนแหวนระยะห่างที่อยู่ระหว่างจานตัดเพชรสองจาน **7** และความกว้างการตัดของจานตัดเพชร

ความกว้างร่องเจาะคิดคำนวณดังต่อไปนี้:
ความกว้างร่องเจาะ = ความหนาของแหวนระยะห่าง + ความกว้างของจานตัดเพชร (4 มม)

ความกว้างร่องเจาะที่อนุญาตดูได้จากบท "คุณสมบัติและค่าความสามารถของเครื่อง"

เครื่องสามารถปฏิบัติงานได้เมื่อใช้จานตัดเพชรหนึ่งหรือสองจานเท่านั้น

การใส่ส่วนประกอบการยึด

สวมน็อตรอง **8** เข้าในแกนเครื่อง **9** น็อตรอง **8** พร้อมตัวหมุนตามของน็อตรองจะต้องครอบอยู่บนแกนเครื่องอย่างถูกต้อง

สวมจานตัดเพชร **7** และแหวนระยะห่าง **6** เข้าบนน็อตรอง **8**

ต้องประกอบแหวนระยะห่าง **6** ทั้งหมดที่จัดส่งมา โดยไม่คำนึงถึงความกว้างร่องเจาะที่ต้องการ

ต้องประกอบแหวนระยะห่าง **6** อย่างน้อยหนึ่งวงเข้าระหว่างจานตัดเพชรทั้งสอง **7**

ขณะประกอบจานตัดเพชรเข้า ดูให้แน่ใจว่าลูกศรบอกทิศทางหมุนบนจานตัดเพชรลงรอยกับลูกศรบอกทิศทางหมุนบนตัวเครื่อง

ยึดแกนเครื่องให้แน่นด้วยปุ่มล็อคแกน **13** (เมื่อแกนเครื่องหยุดนิ่งอยู่กับที่เท่านั้น!)

ขันน็อตยึด **5** เข้า และยึดให้แน่นด้วยประแจสองรูสำหรับขันน็อตยึด **19**

☞ หากทำงานโดยใช้จานตัดเพชร 2 จาน เมื่อเปลี่ยนจานให้เปลี่ยนเป็นคู่เสมอ

☞ จานตัดเพชรที่ประกอบแล้วจะยื่นออกนอกกระบังป้องกันอันตรายแม้ได้เลือกความลึกการตัดล่วงหน้าไว้ต่ำสุดแล้ว ดังนั้นอย่าวางเครื่องในลักษณะตั้งลูกกลิ้ง **10** ไว้บนพื้นอย่างเด็ดขาด แต่ให้วางลงด้านข้าง

การเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า

■ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเบ้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

คลายคันโยกหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า **15** ออก และปรับความลึกการตัดที่ต้องการตามมาตราส่วนวัดความลึกการตัด **2**

สับคันโยกหนีบสำหรับเลือกความลึกการตัดล่วงหน้า **15** กลับเข้าที่ให้แน่นอีกครั้ง

การดูดฝุ่น

■ **ฝุ่นที่เกิดจากการทำงานอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ลุกเป็นไฟหรือระเบิดได้ ดังนั้นจึงต้องใช้มาตรการป้องกันที่เหมาะสม**
ตัวอย่าง: ฝุ่นจากวัสดุบางประเภทอาจกระตุ้นให้เป็นมะเร็ง ต้องดูดผงฝุ่น/เศษไม้อย่างถูกต้อง และสวมหน้ากากป้องกันฝุ่น

■ **เครื่องดูดฝุ่นต้องได้รับการรับรองให้ใช้ดูดเศษอิฐ หิน ปูน ได้**

ใส่ท่อโค้งดูดฝุ่น **16** เข้าในท่อของฝาครอบป้องกันอันตราย และต่อเข้ากับท่อดูด (อุปกรณ์ประกอบ)

หากระบบดูดฝุ่นออกทำงานผิดปกติ ให้หยุดการทำงาน ปิดสวิทช์เครื่อง และแก้ไขความผิดปกติของระบบดูดฝุ่นออก

เครื่องนี้สามารถต่อโดยตรงเข้ากับเบ้าเสียบของเครื่องดูดฝุ่นสารพัดประโยชน์-บ๊อช ที่มีตัวสตาร์ทเครื่องทางไกล (remote starting control) เครื่องดูดฝุ่นจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเปิดเครื่อง

ต้องใช้เครื่องดูดฝุ่นให้เหมาะกับประเภทวัสดุที่ขัด
เมื่อต้องดูดฝุ่นแห้งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่ง และอาจก่อให้เกิดมะเร็งได้ ต้องใช้เครื่องดูดฝุ่นพิเศษเฉพาะดูดฝุ่นเหล่านี้

การใช้เครื่องครั้งแรก

ให้สังเกตแรงดันไฟฟ้า: ค่าของแรงดันไฟฟ้าของกำลังไฟฟ้าที่ใช้อยู่ต้องตรงกับค่าแรงดันไฟฟ้าที่ระบุไว้บนแผ่นป้ายพิกัดเครื่อง

☞ **ก่อนเปิดเครื่องทำงาน ให้จับเครื่องตั้งบนลูกกลิ้งหลังสองลูก 10 โดยไม่ให้จานตัดเพชรสัมผัสกับชิ้นงาน**

การเปิด-ปิดเครื่อง

เมื่อเปิดเครื่องทำงาน ให้ดันสวิทช์เปิด-ปิด **1** ไปข้างหน้า และกดลง

เมื่อต้องการ**ล็อคให้เครื่องเดินตลอด** ให้ดันสวิทช์เปิด-ปิด **1** ที่กดอยู่ต่อไปข้างหน้าอีก

ปิดเครื่องโดยปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **1** หรือกดและปล่อยนิ้ว

รูปลักษณ์ของสวิทช์ที่ไม่มีการล็อค (เฉพาะบางประเทศ):

เปิดเครื่องทำงานโดยกดสวิทช์เปิด-ปิด **1** และกดค้างไว้

เมื่อต้องการ**ปิดเครื่อง** ให้ปล่อยนิ้วจากสวิทช์เปิด-ปิด **1**

อย่าวางเครื่องที่กำลังหมุนในลักษณะตั้งลูกกลิ้ง **10** ไว้บนพื้นอย่างเด็ดขาด แต่ให้วางลงด้านข้าง เพื่อให้จานตัดวิ่งได้อย่างอิสระและไม่หันเข้าหาตัว

ตรวจสอบสภาพจานตัดเพชรก่อนใช้งาน จานตัดเพชรต้องประกอบเข้าให้ตรงระดับและหมุนได้อย่างอิสระ ทดสอบวิ่งโดยไม่ใช้งานเครื่องอย่างน้อย 30 วินาที อย่าใช้จานตัดเพชรที่ชำรุด ขาดการทรงตัว หรือสั่นคลอน

การจำกัดกระแสไฟเมื่อสตาร์ทเครื่อง

หากค่อย ๆ สตาร์ทเครื่องอย่างนิ่มนวล ใช้ฟิวส์ 16 A ก็พอเพียงแล้ว

การป้องกันการทำงานเกินกำลัง

หากใช้เครื่องทำงานหักโหมเกินไป เครื่องจะหยุดนิ่ง ต้องเอาตัวโหลดออกจากเครื่องทันที และปล่อยให้เครื่องเดินตัวเปล่าด้วยความเร็วรอบสูงสุดนานประมาณ 30 วินาที เพื่อทำให้เครื่องเย็นลง

การป้องกันการสตาร์ทอีกครั้ง

ป้องกันไม่ให้เครื่องสตาร์ทขึ้นอีกครั้งอย่างควบคุมไม่ได้หลังกระแสไฟฟ้าหลักหยุดจ่ายชั่วคราว

การสตาร์ทเครื่องทำงานอีกครั้ง: สับสวิทช์เปิด-ปิด **1** ไปยังตำแหน่งปิด และเปิดเครื่องทำงานอีกครั้ง

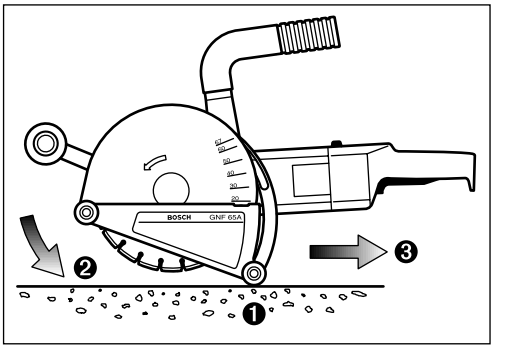
ข้อแนะนำในการทำงาน

■ **เครื่องนี้ใช้เฉพาะสำหรับเจาะร่องในผนังก่อสร้างที่ทำด้วยอิฐ หิน ปูน โดยไม่ใช้น้ำ**

เลือกความลึกการตัดล่วงหน้าตามขั้นตอนที่อธิบายไว้ในบทชื่อเดียวกันนี้

ข้อสังเกต: เพื่อชดเชยความไม่เที่ยงตรงที่เกิดขึ้นขณะแยกครีบวัสดุออก ต้องตั้งความลึกการตัดไว้ลึกกว่าความลึกการตัดที่ต้องการประมาณ 3 มม

เคลื่อนเครื่องโดยใช้มือจับที่ด้ามจับทั้งสองเสมอ อย่าเคลื่อนเครื่องหรือถือเครื่องโดยจับที่ท่อโค้งดูดฝุ่น



❶ จับเครื่องตั้งบนลูกกลิ้งหลังสองลูก **10** โดยไม่ให้จานตัดเพชรสัมผัสกับชิ้นงาน

❷ เปิดสวิทช์เครื่อง หย่อนเครื่องลงอย่างช้า ๆ และจ้วงลงในวัสดุ

❸ เคลื่อนเครื่องไปข้างหน้าด้วยความเร็วพอประมาณที่เหมาะกับวัสดุชิ้นงานที่กำลังเจาะ ขณะเดียวกันให้เอาใจใส่ดูทิศทางตัดด้วย!

สิ่งสำคัญคือทิศทางที่จะตัด

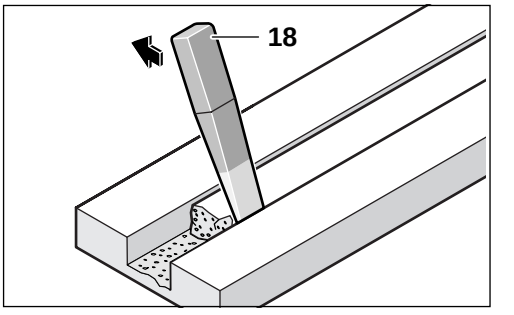
เครื่องต้องทำงานในทิศทางตรงกันข้ามกับการหมุนเสมอ ดังนั้นอย่าเคลื่อนเครื่องไปในทิศทางอื่นอย่างเด็ดขาด! มิฉะนั้นจะเกิดอันตรายจากการที่เครื่องถูกดันออกจากร่องตัดโดย**ควบคุมไม่ได้**

เมื่อสิ้นสุดการทำงาน ให้หันจานตัดเพชรที่กำลังวิ่งอยู่ออกจากร่องเจาะ และปิดสวิทช์เครื่อง

อย่าหยุดจานตัดที่กำลังวิ่งอยู่โดยการกดลงด้านข้าง

■ **อย่าวางเครื่องที่กำลังหมุนในลักษณะตั้งลูกกลิ้ง 10 ไว้บนพื้นอย่างเด็ดขาด แต่ให้วางลงด้านข้าง เพื่อให้จานตัดวิ่งได้อย่างอิสระและไม่หันเข้าหาตัว**

■ **ระวัง! จานตัดเพชรและท่อโค้งดูดฝุ่นจะร้อนมากขณะทำงาน อย่าแตะต้องจนกว่าจะเย็นลง**



แซะครีบวัสดุที่ค้างอยู่ออกด้วยสิ่วแยกครีบวัสดุ **18** ที่จัดส่งมาด้วย

เครื่องนี้ใช้ตัดเส้นโค้งไม่ได้ เพราะจานตัดเพชรจะติดขัดอยู่ในวัสดุ

เมื่อต้องการตัดวัสดุที่มีลักษณะเป็นแผ่น ดูให้แน่ใจว่าได้วางแผ่นไว้บนพื้นหรือมีพื้นรองอยู่ด้านล่างแผ่นอย่างมั่นคง

เมื่อต้องการเคลื่อนเครื่องอย่างสะดวกขณะเจาะร่องในผนังตามแนวนอน/เป็นเส้นทแยงมุม ให้ใช้แผ่นไม้ช่วยเป็นแผงนำการตัด

เมื่อต้องการเจาะผนังให้ทะลุ ต. ย. เช่น เจาะด้วยสว่านโรตารี่ ท่านสามารถหลีกเลี่ยงไม่ให้ผิวหน้าของวัสดุแตกสะเก็ดได้เป็นอย่างมาก เมื่อใช้เครื่องเจาะร่องนำไปก่อนด้วยความลึกการตัดสูงสุด

☞ เมื่อตัดวัสดุที่แข็งเป็นพิเศษ ต. ย. เช่น คอนกรีตที่มีกรวดผสมอยู่มาก จานตัดเพชรจะร้อนเกินไปและด้วยเหตุนี้จะชำรุดได้ ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ชัดจากวงประกายไฟที่หมุนไปพร้อมๆ กับจานตัดเพชร

ในกรณีนี้ ให้หยุดการตัด และทำให้จานตัดเพชรเย็นลงโดยปล่อยให้เดินตัวเปล่าสักครู่หนึ่ง

การทำงานได้น้อยลงอย่างเห็นได้ชัด และวงประกายไฟหมุน ชี้ให้เห็นว่า จานตัดเพชรกำลังจะที่อ่อ การตัดวัสดุขัดกร่อน (ต. ย. เช่น หินทรายปนปูขาว) เพียงเล็กน้อย จะทำให้จานกลับคมอีกครั้ง

การดูแลและบำรุงรักษา

■ **ดึงปลั๊กไฟออกจากเบ้าเสียบก่อนปรับแต่งเครื่อง**

☞ เพื่อความปลอดภัยและเพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน ต้องทำความสะอาดเครื่องและช่องระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อเลิกงานแล้ว ให้ถอดจานตัดเพชรออก และทำความสะอาดชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับยึดและกระบังป้องกันอันตราย

เครื่องนี้ได้ผ่านกรรมวิธีการผลิตและการตรวจสอบอย่างละเอียดถี่ถ้วนมาแล้ว ถึงกระนั้น หากเครื่องนี้เกิดขัดข้อง ต้องส่งเครื่องให้หน่วยบริการลูกค้าสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้า บ๊อช ที่ได้รับมอบอำนาจเป็นผู้ซ่อมแซม

เมื่อต้องการสอบถามและสั่งซื้ออะไหล่ กรุณาแจ้งหมายเลขสั่งซื้อสิบหลักบนป้ายพิกัดเครื่องเสมอ

ข้อมูลเกี่ยวกับเสียงและการสั่นตัว

ค่าที่วัดกำหนดตาม EN 50 144 (อิฐจากปูนขาวผสมทราย)

ตามปกติระดับเสียง A ของเครื่องมือ คือ: ระดับความดังเสียง 97 เดซิเบล (A); ระดับกำลังเสียง 110 เดซิเบล (A)
ให้สวมที่ปิดหูป้องกันเสียงดัง

ค่าอัตราเร่งตามปกติเท่ากับ 6 m/s^2.

การรักษาสภาพแวดล้อม

นำวัตถุดิบกลับมาใช้ใหม่ แทนการกำจัดขยะ

เครื่องมือ อุปกรณ์ประกอบ และหีบห่อ ต้องนำไปกำจัดโดยแยกประเภทวัสดุเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมโดยการนำกลับมาใช้ใหม่

คู่มือการใช้เครื่องนี้ใช้กระดาษฟอกขาวโดยไม่ใช้สารคลอรีน และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

ชิ้นส่วนที่ทำจากพลาสติกจะถูกระบุไว้ เพื่อนำไปแยกแยะและนำกลับมาใช้ใหม่

การบริการ

ภาพขยายและข้อมูลเกี่ยวกับอะไหล่ดูได้ในเว็บไซต์ www.bosch-pt.com

ในกรณีประกัน ซ่อมแซม หรือซื้อชิ้นส่วนมาเปลี่ยน กรุณาติดต่อผู้ขายที่ได้รับแต่งตั้งเท่านั้น

ประเทศไทย

สำนักงาน

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
ชั้น 11 ตึกลิเบอร์ตี้ สแควร์
287 ถนนสีลม
กรุงเทพฯ 10500
โทรศัพท์ ..... +66 (0)2 / 631 1879–1888 (10 หมายเลข)
โทรสาร ..... +66 (0)2 / 238 4783

ตู้ไปรษณีย์

บริษัท โรเบิร์ต บ๊อช จำกัด
แผนกเครื่องมือไฟฟ้า
ตู้ ปณ. 20 54
กรุงเทพฯ 10501
ประเทศไทย

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรม

ศูนย์บริการซ่อมและฝึกอบรมบ๊อช
2869-2869/1 ชอยบ้านกล้วย
ถนนพระรามที่ 4 (ใกล้ทางรถไฟสายปากน้ำเก่า)
พระโขนง
กรุงเทพฯ 10110
ประเทศไทย
โทรศัพท์ ..... +66 (0)2 / 671 7800-4
โทรสาร ..... +66 (0)2 / 249 4296
โทรสาร ..... +66 (0)2 / 249 5299

ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง

Data teknis

Mesin frais alur tembok		GNF 65 A PROFESSIONAL
Nomor model		0 601 368 7..
Daya konsumsi nominal	[W]	2 400
Daya	[W]	1 670
Kecepatan putaran tanpa beban	[per menit]	5 000
Ø Mata potong intan, maks.	[mm]	230
Garis tengah lubang	[mm]	22,2
Kedalaman alur	[mm]	20 – 65
Lebar alur	[mm]	8 – 40
Berat tanpa kabel, kira-kira	[kg]	8,4
Klasifikasi keamanan		⧈ / II

Perhatikanlah nomor model dari mesin milik Anda. Boleh jadi nama dagang dari beberapa mesin berbeda-beda.

Bagian-bagian mesin

Nomor-nomor dari bagian-bagian mesin sesuai dengan gambar mesin pada halaman bergambar.

Bukalah halaman lipatan dengan gambar dari mesin, dan biarkan halaman ini terbuka selama Anda membaca petunjuk-petunjuk untuk penggunaan.

1 Tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin

2 Skala untuk kedalaman pemotongan

3 Baut setelan

4 Grendel untuk kap pelindung

5 Mur untuk poros kerja

6 Ring-ring antara

7 Mata potong intan*

8 Flens untuk poros kerja

9 Poros kerja

10 Roda untuk menggerakkan mesin

11 Gagang tambahan

12 Baut kuncian untuk pemegang gagang tambahan

13 Tombol penahan poros kerja

14 Kap pelindung dengan mistar jarak

15 Tuas penegang untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan

16 Elbow saluran penghisap

17 Slang penghisapan*

18 Pahat

19 Kunci ring ganda untuk mur untuk poros kerja

*** Aksesori yang ada dalam gambar atau yang diterangkan kadang-kadang tidak termasuk dalam mesin yang dijual.**

Petunjuk-petunjuk untuk menjaga keamanan

Mesin ini hanya bisa dipakai dengan aman, apabila Anda membaca Petunjuk-petunjuk untuk memakai mesin dan Petunjuk-petunjuk untuk menjaga keamanan secara cermat dan mengikuti semua petunjuk-petunjuk yang ada di dalamnya. Selain itu petunjuk-petunjuk umum untuk menghindari terjadinya kecelakaan yang tertera di dalam kitab yang terlampir harus ditaati. Sebelum Anda memakai mesin ini untuk pertama kalinya, lihatlah dahulu cara pemakaiannya.

- Pakailah kaca mata pelindung dan pemalut telinga. Demi keselamatan kerja, pakailah sarana pelindung lainnya, misalnya sarung tangan pelindung, sepatu tertutup, helmet dan pakaian khusus.
- Selama memakai mesin, peganglah selalu mesin dengan betul dengan kedua belah tangan dan perhatikanlah bahwa posisi berdiri Anda mantap.
- Jika selama mempergunakan mesin kabel rusak atau terpotong, janganlah menyentuh kabel, melainkan tariklah steker dari stopkontak. Jangan sekali-kali memakai mesin jika kabelnya rusak.
- Kabel harus selalu di belakang mesin dan menjauh dari mesin.
- Mesin-mesin yang digunakan di luar gedung harus disambungkan pada sakelar pelindung terhadap arus penyimpangan (FI) dengan kepekaan maksimal 30 mA. Janganlah menggunakan mesin ini jika hujan atau di tempat yang basah.
- Bahan-bahan yang mengandung asbes tidak boleh dikerjakan.
- Gunakanlah hanya mata potong intan yang mengizinkan kecepatan putaran yang tidak tercapai oleh mesin ini.

- Periksalah dahulu mata potong intan sebelum menggunakannya. Mata potong intan harus dipasangkan dengan betul dan harus bisa berputar secara bebas. Lakukanlah uji coba dalam keadaan tanpa beban selama paling sedikit 30 detik. Janganlah menggunakan mata potong intan yang rusak, sembul atau menyebabkan getaran.
- Perhatikanlah ukuran mata potong intan. Diameter lubang harus pas persis untuk flens poros kerja **8**. Janganlah menggunakan penyambung atau adapter.
- Lindungilah mata potong intan terhadap sengkolan, benturan dan lemak.
- **Usahakan supaya benda yang dikerjakan tidak goyang.** Benda yang dikerjakan yang ditahan dalam alat pemegang atau bais lebih mantap daripada benda yang dipegang dengan tangan.
- Hidupkan mesin dahulu, setelah itu baru mesin didekatkan pada benda yang akan dikerjakan.
- Janganlah sekali-kali memegang mata potong intan yang sedang berputar.
- Mesin ini hanya boleh digunakan untuk mengerjakan batu-batuan tanpa air.
- Hati-hatilah jika membuat alur, misalnya di tembok/dinding yang memikul beban: perhatikanlah perhitungan statika.
- **Gunakanlah detektor logam yang cocok untuk mencari saluran-saluran pengadaan yang tidak terlihat, atau tanyakan kepada perusahaan pengadaan setempat.** Persentuhan dengan saluran listrik dapat mengakibatkan api dan kontak listrik. Kerusakan pada saluran gas dapat mengakibatkan ledakan. Perkakas yang masuk ke dalam saluran air dapat mengakibatkan barang rusak atau kontak listrik.
- **Peganglah mesin listrik hanya pada pegangan yang terisolir, jika mesin listrik mungkin terkena akan sambungan yang tidak terlihat atau kabelnya sendiri.** Sentuhan pada kabel yang bertegangan dapat mengakibatkan benda-benda dari logam juga bertegangan dan lalu mengakibatkan kontak listrik.
- Hati-hati! Bunga api juga bisa mengenai bahan-bahan yang mudah terbakar yang tidak terlihat.
- Jika mata potong tiba-tiba memblok, maka ini menyebabkan reaksi yang bisa membahayakan. Dalam hal seperti ini, matikanlah segera mesin.
- Perhatikanlah petunjuk-petunjuk pabrik untuk memasang dan menggunakan mata potong intan.
- Hati-hatilah! Setelah mesin dimatikan, mata potong intan tidak langsung berhenti. Janganlah mendorong mata potong intan pada sisi sampingnya.
- Mesin hanya boleh dipergunakan dengan penghisapan debu. Selain itu pakailah kedok anti debu. Alat penghisap debu harus diizinkan untuk menghisap debu batu-batuan. Elbow saluran penghisap **16** dipasangkan pada stud penghisapan dan slang penghisapan (aksesori) disambungkan.
- Hati-hatilah! Mata potong intan selama digunakan menjadi sangat panas, janganlah memegangnya selama belum menjadi dingin.
- Mesin yang setelah dimatikan masih berputar, janganlah diletakkan pada roda **10**, melainkan pada sisi sampingnya, sehingga mata potong bisa berputar secara bebas dan tidak menghadap ke tubuh Anda.
- Sebelum meletakkan mesin, matikan dahulu mesin dan tunggulah hingga mesin berhenti memutar.
- Janganlah sekali-kali mengizinkan anak-anak menggunakan mesin ini.
- Bosch dapat menjamin bahwa mesin berjalan dengan mulus, jika untuk mesin ini hanya dipergunakan aksesori asli dari Bosch yang khusus untuk mesin ini.

Petunjuk-petunjuk untuk statika

Membuat aluran instalasi pada dinding yang memikul beban harus tunduk pada peraturan-peraturan norma DIN 1053 Bagian 1 atau peraturan-peraturan yang berlaku di manca negara.

Peraturan-peraturan ini mutlak harus diikuti. Sebelum memulai pekerjaan sedemikian, mintalah nasehat dari ahli statika, arsitek atau pengawas bangunan.

Kedalaman alur dan lebar alur yang dapat dibuat tergantung dari panjang alur, ketebalan tembok dan bahan bangunan yang digunakan.

Penggunaan mesin

Mesin ini cocok untuk digunakan pada permukaan yang stabil dengan menggunakan mistar jarak untuk pekerjaan memotong atau mengalur terutama benda-benda berbahan mineral seperti beton bertulang, tembok dan permukaan jalan, tanpa memerlukan air pendingin.

Menyetel kap pelindung

Kedudukan kap pelindung terhadap mesin bisa diganti-ganti dalam batas-batas tertentu.

Buka grendel untuk kap pelindung **4** dan kemudian kap pelindung disetelkan sesuai dengan macam pekerjaan yang dilakukan. Bersamaan dengan ini, janganlah merubah penyetelan baut setelan **3**.

Kemudian kap pelindung dimantapkan lagi dengan grendel untuk kap pelindung **4**.

Gagang tambahan

Tergantung dari macam pekerjaan, gagang tambahan diulirkan pada sebelah kanan atau kiri pada pemegang untuk gagang tambahan.

Setelah baut kuncian untuk pemegang gagang tambahan **12** dilepaskan, pemegang gagang tambahan bisa diubah posisinya dalam tahapan 30° supaya bisa dicocokkan dengan posisi bekerja.

Perhatikanlah pada waktu mengencangkan baut kuncian untuk pemegang gagang tambahan **12**, bahwa keempat pin penahan pada pemegang gagang berada dalam lubang-lubang dari kap pelindung.

Mengganti alat kerja

- **Sebelum memulai semua pekerjaan pada mesin, tariklah steker dari stopkontak.**
- **Pakailah sarung tangan pelindung.**
- **Gunakanlah hanya mata potong intan yang cocok untuk mengerjakan bahan yang akan dikerjakan tanpa air, yang mengizinkan putaran yang paling sedikit sebesar kecepatan putaran tanpa beban dari mesin.**

Mesin diletakkan pada sisi sampingnya, sehingga skala untuk kedalaman pemotongan **2** terlihat.

Tuas penegang untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **15** dilepaskan dan lalu disetelkan pada kedalaman pemotongan yang paling kecil.

Melepaskan alat-alat penahan mata potong

Tahankan poros kerja dengan tombol penahan poros kerja **13** (hanya jika poros kerja tidak berputar!).

Mur untuk poros kerja **5** dikendorkan dengan kunci ring ganda **19** dan kemudian dilepaskan. Ring-ring antara **6** dan flens untuk poros kerja dilepaskan dan kemudian alat-alat penahan mata potong dibersihkan.

Menyetel lebar alur

Lebar alur adalah hasil dari jumlah ring-ring antara di antara kedua mata potong intan **7** dan lebar pemotongan mata potong intan.

Lebar alur dihitung sebagai berikut:
Lebar alur = ketebalan ring-ring antara + ketebalan mata potong intan (4 mm).

Lebar alur yang dapat dikerjakan bisa dilihat dalam bab „data teknis“.

Mesin hanya boleh digunakan dengan dua atau satu mata potong intan.

Memasang alat-alat penahan mata potong

Flens untuk poros kerja **8** diletakkan pada poros kerja **9**. Flens untuk poros kerja **8** dengan pembawa pemutarnya harus duduk pas pada poros kerja.

Mata potong intan **7** dan ring-ring antara **6** dipasang pada flens untuk poros kerja **8**.

Dengan tidak tergantung pada lebar alur, semua ring-ring antara **6** yang dipasok bersama mesin harus dipasangkan.

Di antara dua mata potong intan **7** paling sedikit harus dipasangkan satu ring antara **6**.

Pada waktu memasang mata potong intan perhatikanlah bahwa panah arah putaran pada mata potong intan cocok dengan panah arah putaran pada rumah motoran.

Tahankan poros kerja dengan tombol penahan poros kerja **13** (hanya jika poros kerja tidak berputar!).

Mur untuk poros kerja **5** dipasangkan dan dikencangkan dengan kunci ring ganda **19**.

☞ Jika digunakan 2 mata potong intan, gantikanlah kedua mata potong intan bersamaan.

☞ Mata potong-mata potong intan yang terpasang selalu menonjol ke luar dari kap pelindung, juga pada penyetelan kedalaman pemotongan yang paling kecil. Karena itu janganlah sekali-kali meletakkan mesin pada roda-roda penggerak **10**, melainkan pada sisi sampingnya.

Penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan

■ **Sebelum memulai semua pekerjaan pada mesin, tariklah steker dari stopkontak.**

Lepaskan tuas penegang untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **15** dan setelkan kedalaman pemotongan yang diperlukan berdasarkan skala untuk kedalaman pemotongan **2**.

Setelah itu tuas penegang untuk penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan **15** dikencangkan kembali.

Penghisapan debu

■ **Debu yang terjadi selama pekerjaan dapat berbahaya bagi kesehatan, mudah terbakar atau mudah meledak. Karena itu perlu diambil tindakan tertentu untuk perlindungan.**
Misalnya: ada macam-macam debu yang dapat mengakibatkan penyakit kanker. Pergunakanlah penghisapan debu/serbuk yang cocok dan pakailah kedok anti debu.

■ **Alat penghisap debu harus diizinkan untuk menghisap debu batu-batuan.**

Elbow saluran penghisap **16** dipasangkan pada stud penghisapan dan slang penghisapan (aksesori) disambungkan.

Jika sistem penghisapan debu rusak, hentikan pekerjaan dengan mesin, matikan mesin dan perbaiki kerusakan pada sistem penghisapan debu.

Mesin ini dapat langsung disambungkan pada steker dari alat penghisap serba guna dari Bosch dengan telestartotomatik. Jika mesin dihidupkan, alat penghisap ikut hidup secara otomatis.

Sarana penghisapan harus cocok untuk menghisap bahan yang dikerjakan.
Pada waktu melakukan penghisapan debu dari bahan-bahan yang sangat berbahaya untuk kesehatan, dapat mengakibatkan penyakit kanker dan sangat kering, harus digunakan sarana penghisapan khusus.

Cara penggunaan

Perhatikanlah tegangan jaringan listrik:
Tegangan dan frekwensi jaringan listrik harus sesuai dengan tegangan dan frekwensi yang tercantum pada label tipe mesin.

☞ **Sebelum menghidupkan mesin, mesin diletakkan sedemikian pada kedua roda penggerak sebelah belakang 10 sehingga mata potong intan tidak terkena pada benda yang dikerjakan.**

Cara menghidupkan-mematikan mesin

Untuk **menghidupkan** mesin, tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **1** didorong ke depan dan setelah itu ditekan.

Untuk **mengunci**, tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **1** dalam keadaan tertekan didorongkan lagi ke depan.

Untuk **mematikan** mesin, tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **1** dilepaskan atau ditekan dan dilepaskan.

Macam sakelar tanpa penguncian (model khas untuk manca negara):

Untuk **menghidupkan** mesin, tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **1** ditekan dan tekanan ditahan.

Untuk **mematikan** mesin, tombol untuk menghidupkan dan mematikn mesin **1** dilepaskan.

☞ Mesin yang setelah dimatikan masih berputar, janganlah diletakkan pada roda **10**, melainkan pada sisi sampingnya, sehingga mata potong bisa berputar secara bebas dan tidak menghadap ke tubuh Anda.

☞ Periksalah dahulu mata potong intan sebelum menggunakannya. Mata potong intan harus dipasangkan dengan betul dan harus bisa berputar secara bebas. Lakukanlah uji coba dalam keadaan tanpa beban selama paling sedikit 30 detik. Janganlah menggunakan mata potong intan yang rusak, sembul atau menyebabkan getaran.

Pembatasan arus listrik pada awalan start

Sekering 16 Ampere sudah cukup karena mesin dihidupkan secara perlahan-lahan.

Penjagaan terhadap beban yang terlalu berat

Jika mesin dibebankan terlalu berat, motor akan berhenti. Jauhkan segera mesin dari barang yang dikerjakan, biarkan mesin berjalan tanpa beban dengan kecepatan putaran paling tinggi selama kira-kira 30 detik untuk mendinginkan mesin.

Penghindar hidup ulang

Membuat supaya mesin tidak hidup kembali secara tidak terkendali setelah arus listrik terputus.

Cara menghidupkan kembali mesin: tombol untuk menghidupkan dan mematikan mesin **1** disetelkan pada „mati“ dan mesin dihidupkan kembali.

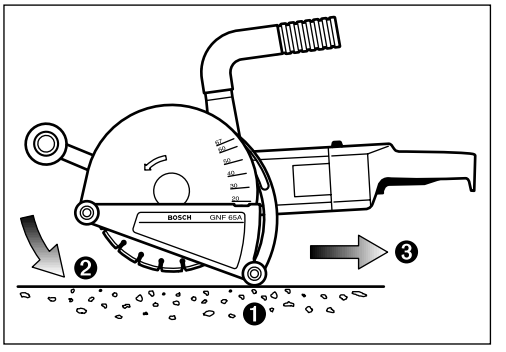
Petunjuk-petunjuk untuk penggunaan

■ **Mesin ini hanya boleh digunakan untuk mengerjakan batu-batuan tanpa air.**

Lakukan penyetelan pendahuluan kedalaman pemotongan seperti yang telah diterangkan dalam bab tentang hal ini.

Petunjuk: Untuk mengimbangi ketidakrataan yang terjadi pada waktu membuang inti dengan pahat dan palu, maka kedalaman pemotongan disetelkan kira-kira 3 mm lebih dalam daripada kedalaman alur yang diperlukan.

Selama menggunakan mesin, peganglah selalu mesin pada kedua gagangnya. Janganlah memegang atau mengangkat mesin pada elbow saluran penghisap.



❶ Mesin diletakkan sedemikian pada kedua roda penggerak sebelah belakang **10** sehingga mata potong intan tidak terkena pada benda yang dikerjakan.

❷ Mesin dihidupkan, diturunkan perlahan-lahan hingga mata potong masuk ke dalam bahan yang dikerjakan.

❸ Tariklah mesin dengan gerak maju yang sedang yang disesuaikan dengan bahan yang dikerjakan. Perhatikanlah arah pemotongan!

Yang penting dan harus diperhatikan adalah arah dari pemotongan.

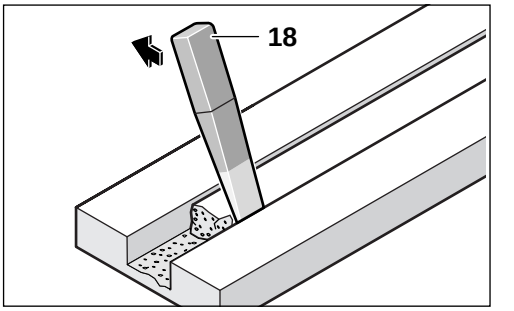
Arah pemotongan harus selalu berlawanan dengan arah gerak daripada alat kerja; karena itu jangan menggerakkan mesin dalam arah lainnya! Dalam hal ini terjadi bahaya mesin **terlompat dengan tiba-tiba** dari jalur pemotongan.

Jika pekerjaan dengan mesin rampung, keluarkan mata potong intan yang masih berputar dari alurnya dan matikan mesin.

Mata potong yang belum berhenti memutar jangan diremkan dengan cara menekan sisi sampingnya.

■ **Mesin yang setelah dimatikan masih berputar, janganlah diletakkan pada roda 10, melainkan pada sisi sampingnya, sehingga mata potong bisa berputar secara bebas dan tidak menghadap ke tubuh Anda.**

■ **Hati-hatilah! Mata potong intan dan elbow saluran penghisap menjadi sangat panas pada pemakaian mesin; janganlah memegangnya jika masih belum menjadi dingin.**



Inti yang tertinggal di dalam bahan bisa dibuang dengan pahat **18** yang ikut dipasok bersama mesin.

Pemotongan yang berliku-liku tidak bisa dikerjakan dengan mesin ini, karena mata potong intan akan tersangkut di dalam bahan.

Pada waktu memotong bahan-bahan yang berupa pelat, pelat-pelat ini harus diletakkan pada alas yang stabil atau ditopang.

Untuk memudahkan pengendalian mesin pada pekerjaan mengalur secara horisontal/diagonal pada dinding, Anda bisa memasangkan kasau sebagai mistar.

Pada waktu membuat lubang tembus pada tembok, misalnya dengan mesin bor getaran, pengelupasan permukaan bisa dihindarkan jika sebelumnya dibuat satu alur dengan kedalaman maksimal dengan mesin ini.

☞ Selama memotong bahan-bahan yang sangat keras, misalnya beton dengan kadar kerikil yang tinggi, mata potong intan bisa menjadi terlalu panas dan karena itu bisa rusak. Lingkaran bunga api yang berputar bersama dengan mata potong intan adalah tanda untuk hal ini.

Dalam hal ini hentikanlah pekerjaan memotong dan biarkan mata potong intan berputar sebentar tanpa beban pada kecepatan putaran tanpa beban untuk mendinginkannya.

Jika pekerjaan makan waktu semakin lama dan terjadi lingkaran bunga api, maka ini adalah tanda bahwa mata potong intan telah menjadi tumpul. Ini bisa diasah kembali dengan cara memotong sedikit pada bahan pengikisan (seperti batu pasir kapur).

Cara merawat dan membersihkan mesin

■ **Sebelum memulai semua pekerjaan pada mesin, tariklah steker dari stopkontak.**

☞ Mesin dan lubang ventilasi harus selalu bersih supaya mesin bisa dipergunakan secara baik dan aman.

Setelah pekerjaan rampung, lepaskanlah mata potong intan dan bersihkan alat-alat penahan mata potong dan kap pelindung.

Jika pada suatu waktu mesin ini tidak bisa berjalan meskipun mesin telah diproduksikan dan diperiksa dengan teliti, maka reparasinya harus dilakukan oleh Service Center perkakas-perkakas listrik Bosch yang sah.

Jika Anda ingin menanyakan sesuatu atau memesan suku cadang, sebutkan/tuliskan selalu nomor model dari mesin yang terdiri dari 10 angka dan tercantum pada label tipe mesin.

Keterangan tentang kebisikan/ vibrasi

Angka-angka hasil pengukuran dihitung sesuai dengan peraturan EN 50 144 (batu pasir kapur).

Nilai kebisikan yang dinilai A dari mesin biasanya: tekanan bunyi 97 dB (A); nilai tenaga bunyi 110 dB (A).
Gunakanlah peredam suara!

Percepatan yang dinilai biasanya 6 m/s^2.

Perlindungan lingkungan

Lebih baik daur ulang bahan baku daripada membuang sampah

Mesin, aksesori dan kemasan sebaiknya didaur ulangkan sesuai dengan usaha melestarikan alam.

Petunjuk-petunjuk ini dicetak memakai kertas recycling yang diproduksikan tanpa chlor.

Untuk memudahkan usaha daur ulang, pada bahan-bahan plastik ada tulisan tentang macam bahannya.

Servis

Gambar-gambar teknis dari bagian-bagian mesin dan keterangan tentang suku cadang bisa dilihat di:
www.bosch-pt.com

Hubungilah selalu agen Bosch dalam hal garansi, reparasi dan pembelian suku cadang.

Indonesia

P. T. Multi Tehaka
Karang Anyar Permai Block B-24
Jl. Karang Anyar No. 55
Jakarta Pusat 10740
Indonesia

✆ ..... +62 (0)21 / 659 5222 (5 lines)

Fax ..... +62 (0)21 / 659 5252–3

E-Mail: sales@bosch.co.id
www.bosch.co.id

Bisa berubah sewaktu-waktu

Mô tả tính năng máy

Máy cắt rãnh tường		**GNF 65 A PROFESSIONAL**
Mã số		0 601 368 7..
Công suất vào danh định	[W]	2 400
Công suất ra	[W]	1 670
Tốc độ không tải	[vòng/ phút]	5 000
Các loại dĩa cắt kim cương Ø, Tối đa	[mm]	230
Lỗ gắn vào	[mm]	22,2
Chiều sâu rãnh	[mm]	20 – 65
Chiều rộng rãnh	[mm]	8 – 40
Trọng lượng không dây, khoảng	[kg]	8,4
Cấp độ an toàn		⧈ / II

Xin vui lòng chú ý đến mã số máy. Tên thương mại của từng loại máy có thể khác.

Các bộ phận vận hành máy

Các thành phần máy được đánh số liên hệ đến biểu trưng của máy trên trang minh họa.

Trong khi đọc phần hướng dẫn sử dụng, mở trang minh họa máy ra và để mở.

1 Công tắc Mở/Tắt
2 Thước chia độ sâu
3 Vít điều chỉnh
4 Thanh kẹp nhanh cho chắn bảo vệ
5 Đai ốc kẹp
6 Miếng chêm
7 Đĩa cắt kim cương*
8 Bích lắp
9 Trục máy mài
10 Trục lăn máy cắt rãnh
11 Tay cầm phụ
12 Vít khóa nơi bắt tay nắm phụ vào
13 Nút khoá trục
14 Nắp bảo vệ với dưỡng cắt
15 Thanh kẹp của công cụ chọn trước chiều sâu cắt
16 Ống hút nối góc
17 Ống hút mềm*
18 Dụng cụ để nạy
19 Khoá 2 đầu miệng để mở đai ốc kẹp

*** Một số phụ tùng minh hoạ hay mô tả ở trên không kèm theo máy như phụ tùng tiêu chuẩn.**

Hướng dẫn an toàn

Để sử dụng máy an toàn, phải đọc kỹ và tuân thủ nghiêm chỉnh các hướng dẫn sử dụng máy và các hướng dẫn an toàn nêu trong sách. Thêm vào đó, phải đọc kỹ bảng hướng dẫn an toàn tổng quát trong cuốn sách nhỏ đính kèm. Trước khi sử dụng máy lần đầu phải yêu cầu được hướng dẫn cụ thể.

- Mang kính và nút tai bảo hộ. Để giữ an toàn cho bạn, hãy mang đồ dùng bảo hộ như găng bảo hộ, giày chống trợt, nón cứng và tạp dề.
- Khi làm việc với máy luôn luôn cầm chặt máy bằng cả hai tay và chọn vị trí đứng thao tác chắc chắn.
- Nếu dây bị hư hỏng hay bị cắt đứt khi đang làm việc, không được chạm vào dây điện mà phải rút phích cắm ngay lập tức. Không được sử dụng máy có dây điện bị hư hỏng.
- Luôn luôn để dây điện ở phía sau và cách xa máy.
- Nối máy được sử dụng ở nơi thoáng đảng thông qua thiết bị lưu dòng điện thừa (RCD) với dòng điện khởi động tối đa là 30 mA. Không được vận hành máy dưới mưa hay nơi ẩm ướt.
- Không được làm việc trên các vật liệu có chứa amiăng.
- Chỉ được sử dụng dĩa cắt kim cương với tốc độ tối đa cho phép nghĩa là tôc độ thấp nhất cao ngang bằng tốc độ không-tải của máy.
- Kiểm tra dĩa cắt kim cương trước khi sử dụng. Dĩa cắt kim cương phải được gắn vào chính xác đồng tâm và có thể quay tự do. Cho chạy thử không-tải ít nhất là 30 giây. Không được sử dụng bất cứ dĩa cắt kim cương bị hỏng, bị vênh, hay rung.
- Chú ý đến kích cỡ của dĩa cắt kim cương. Đường kính lỗ phải vừa với bích lắp **8**. Không được độ lại cho nhỏ hay dùng bộ phận tiếp hợp.
- Bảo vệ dĩa cắt kim cương tránh bị va chạm, động mạnh, hay dính dầu nhờn.
- **Giữ chặt vật gia công.** Vật gia công được kẹp chặt bằng thiết bị kẹp hay bằng êtô thì vững chắc hơn dùng tay.
- Chỉ được đặt máy vào vật cắt khi đã mở máy.

- Để tay tránh xa khỏi dĩa cắt kim cương khi đang quay.
- Máy chỉ có thể sử dụng để gia công công trình nề khô.
- Phải cẩn thận khi cắt rãnh, vd. tường có dây dẫn diện âm tuờng; xem sơ đồ xây dựng.
- **Hãy sử dụng thiết bị dò tìm thích hợp để xác định xem nếu có các đường dẫn đặt chìm trong khu vực làm việc không hay liên hệ với cty công trình địa phương nhờ giúp đỡ.** Chạm vào đường điện có thể gây ra cháy và bị điện giật. Làm hỏng ống dẫn khí đốt có thể gây nổ. Làm thủng ống dẫn nước gây hư hỏng tài sản hay có thể bị điện giật.
- **Cầm máy nơi bề mặt tay cầm có bọc lớp cách điện khi thao tác nơi máy cắt có thể cắt phạm vào dây chôn âm hay phạm vào chính dây dẫn của máy.** Chạm vào "dây sống" sẽ làm nổ các bộ phận kim loại "có điện" của máy và giật người sử dụng.
- Lưu ý! Tia lửa bắn ra cũng có thể qua lớp bọc chắn chạm đến vật liệu bắt lửa.
- Dĩa cắt bị nghẽn chặt dẫn tới tác động giật nẩy lên của máy. Trong trường hợp này phải tắt máy ngay.
- Đọc kỹ các hướng dẫn cách lắp và sử dụng dĩa cắt kim cương của nhà sản xuất.
- Lưu ý! Dĩa cắt kim cương không ngừng quay ngay sau khi máy đã tắt. Không được dùng lực tác động lên cạnh của dĩa cắt kim cương để hãm lại.
- Chỉ vận hành máy khi có gắn thiết bị hút-tách. Ngoài ra, phải mang khẩu trang phòng bụi. Máy hút bụi phải là loại thích hợp để hút các loại bụi xây dựng. Gắn ống hút nối góc **16** vào vỏ chắn bảo vệ và nối ống hút (phụ kiện).
- Lưu ý! Dĩa cắt kim cương trở nên rất nóng trong quá trình chạy máy; không được chạm vào trước khi dĩa đã nguội.
- Không bao giờ được đặt máy đang quay lên trục lăn máy cắt rãnh **10**, thay vào đó đặt máy nằm nghiêng một bên sao cho đĩa cắt có thể chạy tự do và không được hướng vào người.
- Luôn luôn tắt máy và đợi cho đến khi máy đã ngừng hẳn trước khi đặt máy xuống.
- Không bao giờ cho phép trẻ em sử dụng máy.
- Hãng Bosch chỉ có thể bảo đảm máy hoạt động tối ưu nếu phụ tùng chính hãng được quan tâm sử dụng.

Thông tin về cấu trúc xây dựng

Cắt rãnh nơi tường có dây dẫn điện âm được dựa theo Tiêu chuẩn DIN 1053, Phần 1 hay các qui định cụ thể của nước sở tại.

Các qui định này phải được lưu ý trong mọi trường hợp, Truớc khi khởi công, hãy tham khảo với kỹ sư xây dựng, kiến trúc sư, hay đốc công có trách nhiệm.

Chiều sâu và độ rộng rãnh cho phép tùy thuộc vào chiều dài của rãnh, chiều dày của tường và vật liệu xây dựng sử dụng.

Công dụng quy định

Với sự củng cố vững chắc của dưỡng cắt, máy được thiết kế để cắt hay tạo rãnh chủ yếu là vật liệu khoáng như là bê-tông gia lực, công trình nề hay bề mặt đường mà không cần sử dụng nước.

Điều chỉnh Chắn Bảo vệ

Chắn bảo vệ máy có thể điều chỉnh được trong giới hạn nhất định.

Nhả cần kẹp nhanh của chắn bảo vệ **4** và chỉnh chắn bảo vệ phù hợp với điều kiện thao tác. Bảo đảm không làm thay đổi sự cố định của vít điều chỉnh **3**.

Kềm chặt chắn bảo vệ lại bằng cần kẹp nhanh **4**.

Tay cầm phụ

Tùy theo thói quen thao tác, vặn tay nắm phụ vào bên phải hay trái vào chổ gắn tay nắm.

Sau khi tháo vít khóa chổ gắn tay nắm phụ **12**, chổ gắn tay nắm phụ có thể thích ứng được các vị trí thao tác tương ứng trong các nấc 30°.

Khi siết chặt vít khóa chổ gắn tay nắm phụ **12**, hãy để ý đến bốn vị trí gắn chốt chổ gắn tay nắm phụ khớp với các lổ của chắn bảo vệ.

Thay dụng cụ

- **Trước khi thực hiện bất kỳ công việc gì trên máy, phải rút phích cắm.**
- **Mang găng tay bảo hộ.**
- **Chỉ dùng đĩa cắt kim cương thích hợp để cắt khô vật liệu với tốc độ cho phép ít nhất là phù hợp với tốc độ không tải của máy.**

Đặt nghiêng máy qua một bên sao cho thước đo chiều sâu cắt **2** có thể thấy được.

Nới lỏng thanh kẹp công cụ chọn trước chiều sâu cắt **15** và chọn trước chiều sâu cắt thấp nhất/cạn nhất.

Tháo rã các Bộ phận Kẹp

Dùng nút khoá trục **13** để khoá trục máy mài (chỉ khi nào trục máy mài đã ngừng hẳn!).

Nới lỏng ốc kẹp **5** sử dụng khóa hai chấu **19** và tháo ốc ra. Tháo các dĩa cách quãng **6** và nẹp tăng bền ra và làm sạch các bộ phận kẹp.

Xác định Chiều rộng Rãnh

Chiều rộng rãnh được tạo ra từ số lượng của dĩa cách quãng nằm giữa hai dĩa cắt kim cương **7** và độ dày lưỡi của các dĩa cắt kim cương.

Chiều rộng rãnh được tính như sau:
Chiều rộng rãnh = Độ dày của các dĩa cách quãng + bề rộng của các dĩa cắt kim cương (4 mm).

Chiều rộng rãnh cho phép được trình bày trong phần "Đặc tính kỹ thuật của dụng cụ".

Máy chỉ có thể hoạt động được với một hay hai dĩa cắt kim cương.

Lắp ráp các Bộ phận Kẹp

Đặt nẹp tăng bền **8** vào lên trên trục xoay **9**. Nẹp tăng bền **8** với đặt tính chuyển động nhanh phải được đặt nằm đúng cách lên trục máy.

Lắp dĩa cắt kim cương **7** và dĩa cách quãng **6** lên nẹp tăng bền **8**.

Bất kể là chiều rộng rãnh cần có là bao nhiêu, phải lắp tất cả các dĩa cách quãng **6** đi kèm theo máy vào.

Ít nhất là một dĩa cách quãng **6** phải được lắp giữa hai dĩa cắt kim cương **7**.

Khi lắp các dĩa cắt kim cương vào, bảo đảm mũi tên chỉ chiều quay trên dĩa cắt kim cương phải khớp với mũi tên chỉ chiều quay trên vỏ máy.

Dùng nút khoá trục **13** để khoá trục máy mài (chỉ khi nào trục máy mài đã ngừng hẳn!).

Vặn ốc kẹp **5** vào và siết chặt bằng khóa hai chấu **19**.

☞ Khi sử dụng với 2 dĩa cắt kim cương, lúc thay luôn luôn phải thay cả cặp.

☞ Dĩa cắt kim cương được lắp vào phải nhô ra khỏi chắn bảo vệ ngay cả khi chiều sâu cắt được chọn trước là thấp nhất. Vì thế, không bao giờ được đặt máy lên trục lăn máy cắt rãnh **10**, mà phải đặt nằm một bên.

Chọn trước Chiều Sâu Cắt

- **Trước khi thực hiện bất kỳ công việc gì trên máy, phải rút phích cắm.**

Nới lỏng thanh kẹp của công cụ chọn trước chiều sâu cắt **15** và chỉnh đặt chiều sâu muốn cắt dựa trên thước chỉnh đặt chiều sâu **2**.

Đóng chặt thanh kẹp của công cụ chọn trước chiều sâu cắt **15** lại.

Hút bụi

- **Bụi phát sinh trong khi làm việc có thể gây nguy hại đến sức khỏe, gây cháy hoặc nổ. Cần có các biện pháp an toàn.**
  Ví dụ: Một vài loại bụi được cho là chất gây ung thư. Hãy sử dụng thiết bị tách bụi-/dăm thích hợp và mang khẩu trang.
- **Máy hút bụi phải là loại thích hợp để hút các loại bụi xây dựng.**

Gắn ống hút nối góc **16** vào vỏ chắn bảo vệ và nối ống hút (phụ kiện).

Trong trường hợp hệ thống hút bụi có sự cố, ngưng làm việc, tắt máy và chỉnh sửa hỏng hóc của hệ thống hút bụi.

Máy có thể gắn trực tiếp với loại máy hút bụi loại thông dụng tương ứng của Bosch có trang bị bộ phận điều khiển khởi động từ xa. Máy hút bụi tự khởi động khi bộ phận Ngắt mạch rô tơ được bật lên.

Máy hút bụi phải thích hợp với loại nguyên liệu được gia công.
Hãy sử dụng loại máy hút bụi đặc biệt khi hút bụi khô nhất là loại gây nguy hại đến sức khoẻ và có khả năng gây ra ung thư.

Thao tác ban đầu

Phải dùng đúng điện áp: Điện áp cung cấp cho máy phải phù hợp với điện áp ghi trên nhãn máy.

☞ **Trước khi bật công tắc máy lên, đặt máy xuống lên hai trục lăn sau của máy cắt rãnh 10 trong tư thế dĩa cắt kim cương không chạm được vào vật liệu gia công.**

Mở và Tắt máy

Để **mở** máy, nhấn đẩy công tắc Mở/Tắt **1** về phía trước sau đó nhận xuống.

Để **khóa-máy mở**, đẩy công tắc Mở/Tắt **1** đang vận hành về phía trước.

Để **khóa thiết bị lại**, nhả công tắc Mở/Tắt **1** ra hay nhấn vào rồi thả ra.

Công tắc dạng không chốt khoá (một số nước cụ thể):

Để khởi động thiết bị, nhấn công tắc Mở/Tắt **1** và giữ ở thế giữ nhấn.

Để **Tắt** thiết bị, nhả công tắc Mở/Tắt **1** ra.

☞ Không bao giờ được đặt máy đang quay lên trục lăn máy cắt rãnh **10**, thay vào đó đặt máy nằm nghiêng một bên sao cho đĩa cắt có thể chạy tự do và không được hướng vào người.

☞ Kiểm tra dĩa cắt kim cương trước khi sử dụng. Dĩa cắt kim cương phải được gắn vào chính xác đồng tâm và có thể quay tự do. Cho chạy thử không-tải ít nhất là 30 giây. Không được sử dụng bất cứ dĩa cắt kim cương bị hỏng, bị vênh, hay rung.

Hạn chế dòng khởi động

Nhờ có bộ hạn chế dòng khởi động cuả máy nên chỉ cần dùng một cầu chì 16 A.

Chống quá tải

Khi máy quá tải, động cơ sẽ ngừng hoạt động. Phải loại tải trên máy ngay lập tức và phải cho máy nguội ở tốc độ tối đa không tải khoảng 30 giây.

Chống khởi động lại bất ngờ

Tránh để máy khởi động lại bất ngờ sau khi nguồn điện chính bị tạm ngắt.

Thao tác mở máy lại: Bật công tắc Mở/Tắt **1** về vị trí Tắt và mở máy lại lần nữa.

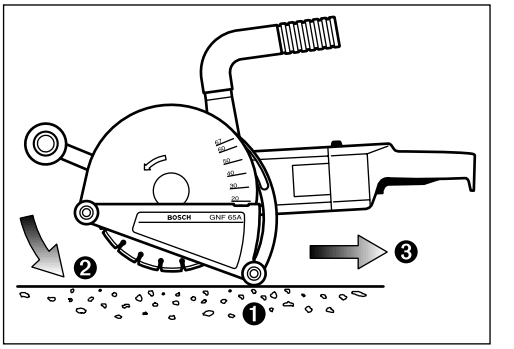
Hướng dẫn sử dụng máy

■ **Máy chỉ có thể sử dụng để gia công công trình nề khô.**

Chọn trước chiều sâu cắt, như mô tả trong phần có cùng tên.

Ghi chú: Để bù vào độ không chính xác xảy ra khi cạy bỏ phần ria hồ, phải chỉnh đặt chiều sâu cắt sâu hơn khoảng 3 mm so với chiều sâu rãnh cần có.

Luôn luôn phải dẫn máy bằng cả hai tay nắm. Không được dẫn hay xách máy bằng ống hút nối góc.



❶ Đặt máy xuống lên trên hai trục lăn sau của máy cắt rãnh **10** trong tư thế dĩa cắt kim cương không chạm được vào vật liệu gia công.

❷ Bật công tắc máy lên, hạ máy xuống từ từ và đưa vào vật liệu.

❸ Cho máy ăn vào vừa phải, phù hợp với loại vật liệu đang gia công, trong khi đó chú ý đến chiều cắt!

Điều quan trọng là chiều được cắt được thực hiện ra sao.

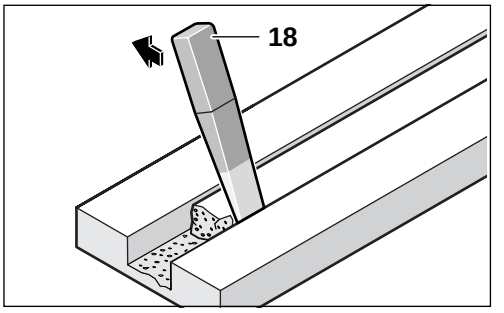
Máy luôn luôn phải làm việc ngược với chiều quay. Do đó, không di chuyển máy về hướng khác! Nếu không, sự nguy hiểm gây nên do máy nằm **ngoài tầm kiểm soát** bị trượt khỏi đường cắt.

Ở cuối một vòng chạy máy, giữ cố định máy cho dĩa cắt kim cương đang quay thoát ra khỏi rãnh và tắt máy.

Không được dừng dĩa cắt bằng cách chà ép lên cạnh rìa của dĩa.

■ **Không bao giờ được đặt máy đang quay lên trục lăn máy cắt rãnh 10, thay vào đó đặt máy nằm nghiêng một bên sao cho đĩa cắt có thể chạy tự do và không được hướng vào người.**

■ **Lưu ý! Dĩa cắt kim cương và ống hút nối góc trở nên rất nóng trong lúc vận hành; không được chạm vào trước khi đã nguội.**



Cạy bỏ rìa hồ bằng dụng cụ nạy **18**, đi kèm theo máy.

Không thể cắt được các đường cắt cong, vì dĩa cắt kim cương có thể bị kẹt chặt trong vật liệu.

Khi cắt các vật liệu dạng tấm, bảo đảm vật liệu nằm chắc trên mặt phẳng hay đã được chống đỡ.

Để dẫn máy tốt hơn trong khi cắt đường ngang/ các rãnh chéo trên tường, có thể dùng thanh gỗ mỏng như là một cái rập phụ.

Khi phá xuyên qua tường, vd. Bằng khoan búa, các mảnh vỡ từ bề mặt vật liệu có thể được hạn chế rất nhiều khi cắt rãnh trước với chiều sâu tối đa.

☞ Để cắt, đặt biệt là vật liệu cứng, vd.., bê tông có mật độ sỏi cao, dĩa cắt kim cương có thể bị quá nóng và hậu quả là trở nên bị hư. Điều này được hiển thị rõ do vòng tia lửa bắn ra quay vòng với dĩa cắt kim cương.

Trong trường hợp này, ngưng tiến trình cắt và để cho dĩa cắt kim cương nguội đi bằng cách cho chạy không tải trong một lúc ngắn.

Việc giảm năng suất của tiến độ cắt nhận thấy được và từ vòng tia lửa bắn ra là dấu hiệu cho thấy là dĩa cắt đã trở nên cùn. Bằng cách cắt sơ vào loại vật liệu có hạt mài (vd. đá mài), dĩa cắt có thể bén lại.

Bảo trì máy

■ **Trước khi thực hiện bất kỳ công việc gì trên máy, phải rút phích cắm.**

☞ Để an toàn và làm việc đúng cách, thường xuyên giữ máy và các khe thông gió sạch sẽ.

Sau khi hoàn tất công việc, tháo các dĩa cắt kim cương ra và lau sạch các bộ phận kẹp và chắn bảo vệ.

Nếu máy bị hư hỏng, mọi công việc sửa chữa phải do các nhân viên bảo trì dụng cụ điện của Bosch thực hiện.

Mọi giao dịch và đặt hàng các chi tiết máy phải ghi đủ 10 số của mã số máy.

Thông tin về Độ ồn/Độ rung

Tiêu chuẩn kiểm định được xác định căn cứ theo EN 50 144 (gạch cát-vôi).

Độ ồn được xếp hạng A cuả máy tiêu biểu là: Áp lực âm thanh: 97 dB (A). Cường độ âm thanh: 110 dB (A).

Phải mang trang bị chống ồn!

Gia tốc được xếp hạng tiêu biểu là: 6 m/s^2.

Bảo vệ môi trường

Nguyên liệu tái sinh thay vì chất thải

Máy, phụ tùng và bao bì phải được phân loại để tái sinh vì mục đích bảo vệ môi trường.

Sách hướng dẫn này được in trên giấy tái sinh không dùng Clor trong sản xuất giấy.

Các bộ phận bằng nhựa được dán nhãn xếp hạng tái sinh.

Chỉ dẫn phục vụ

Biểu đồ mô tả và thông tin về phụ tùng có thể tìm thấy theo địa chỉ dưới đây:
www.bosch-pt.com

Văn phòng Đại Diện Thường trú
Cty Robert Bosch (Đông Nam Á)
Trung tâm Thương mại Tecasin, L.2
243-243B Hoàng Văn Thụ, P.1
Q. Tân Bình, Tp. Hồ Chí Minh
Việt Nam

✆ ..... +84 8 / 847 87 64
Fax ..... +84 8 / 847 83 28

Nội dung tài liệu này có thể được sửa đổi

Caractéristiques techniques

Rainureuse à béton		**GNF 65 A PROFESSIONAL**
Référence		0 601 368 7..
Puissance absorbée nominale	[W]	2 400
Puissance débitée	[W]	1 670
Régime à vide	[tr/min]	5 000
Ø du disque à tronçonner diamanté, max.	[mm]	230
Alésage	[mm]	22,2
Profondeur de rainure	[mm]	20 – 65
Largeur de rainure	[mm]	8 – 40
Poids sans câble de secteur, env.	[kg]	8,4
Classe de protection		⧈ / II

Faire attention au numéro de référence de la machine. Les désignations commerciales des différentes machines peuvent varier.

Eléments de la machine

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

Dépliez le volet sur lequel l'outillage est représenté de manière graphique. Laissez le volet déplié pendant la lecture de la présente notice d'utilisation.

1 Interrupteur Marche/Arrêt

2 Graduation de la profondeur de coupe

3 Vis d'ajustage

4 Levier de serrage rapide pour capot de protection

5 Ecrou de serrage

6 Rondelles d'écartement

7 Disque de tronçonnage diamanté*

8 Bride de fixation

9 Broche porte-outil

10 Roulettes

11 Poignée supplémentaire

12 Vis de blocage pour la fixation de la poignée supplémentaire

13 Touche de blocage de la broche

14 Capot de protection avec chariot de guidage

15 Levier de serrage pour la présélection de la profondeur de coupe

16 Coude d'aspiration

17 Tuyau flexible*

18 Outil de finition

19 Clé à ergots pour écrou de serrage

* **Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas forcément fournis avec la machine.**

Pour votre sécurité

Pour travailler sans risque avec cet appareil, lire intégralement au préalable les instructions d'utilisation et les remarques concernant la sécurité. Respecter scrupuleusement les indications et les consignes qui y sont données. Respecter aussi les indications générales de sécurité se trouvant dans le chapitre Indications de sécurité. Avant la première mise en service, laisser quelqu'un connaissant bien cet appareil vous indiquer la façon de s'en servir.

- Porter des lunettes de sécurité et une protection acoustique. Pour des raisons de sécurité, porter également d'autres équipements de protection tels que gants de protection, chaussures solides, casque et tablier.
- Pendant le travail avec cet appareil, le tenir toujours fermement avec les deux mains. Adopter une position stable et sûre.
- Si le câble d'alimentation électrique est endommagé ou se rompt pendant le travail, ne pas y toucher. Retirer immédiatement la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant. Ne jamais utiliser un appareil dont le câble d'alimentation est endommagé.
- Toujours ramener les câbles à l'arrière de l'appareil.
- Brancher les appareils qui sont utilisés à l'extérieur sur un disjoncteur différentiel avec un courant de déclenchement maximal de 30 mA. Ne pas utiliser l'appareil par temps de pluie ni dans un endroit humide.
- Ne jamais travailler de matériau contenant de l'amiante.
- N'utiliser que des disques à tronçonner diamantés dont la vitesse admissible est au moins égale à la vitesse de rotation en marche à vide de l'appareil.

- Contrôler les disques à tronçonner diamantés avant de les utiliser. Les disques à tronçonner diamantés doivent être parfaitement montés et ils doivent pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner sans sollicitation l'outil pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser de disques à tronçonner diamantés endommagés, déformés ou générant des vibrations.
- Veiller aux dimensions des disques à tronçonner diamantés. L'alésage du disque doit correspondre à la bride de fixation **8**. Ne pas utiliser de pièces intermédiaires ou d'adaptateurs.
- Protéger les disques à tronçonner diamantés contre les chocs, les coups et la graisse.
- **Bloquer la pièce à travailler.** Une pièce à travailler serrée par des dispositifs de serrage ou dans un étau est fixée de manière plus sûre que si elle est seulement tenue d'une main.
- N'appliquer l'appareil contre la pièce à usiner que lorsqu'il est en marche.
- Tenir les mains à l'écart du disque à tronçonner diamanté en rotation.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour le tronçonnage et le rainurage à sec de la pierre.
- Attention lors des travaux de tronçonnage dans des murs portants par exemple : voir les remarques concernant les normes de construction.
- **Utiliser des détecteurs appropriés afin de déceler des conduites cachées ou consulter les entreprises de distribution locales.** Un contact avec des conduites d'électricité peut provoquer un incendie ou une décharge électrique. L'endommagement d'une conduite de gaz peut provoquer une explosion. La perforation d'une conduite d'eau provoque des dégâts matériels et peut provoquer une décharge électrique.
- **Ne tenir l'outil électrique que par les poignées isolées lorsqu'il y a risque que l'outil électrique touche une conduite cachée ou son propre câble d'alimentation.** Le contact avec une conduite sous tension peut mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et provoquer ainsi une décharge électrique.
- Attention ! Les étincelles peuvent aussi être projetées sur des matériaux inflammables, peu visibles, dissimulés.
- Le blocage du disque de tronçonnage provoque de fortes réactions au niveau de l'appareil. Dans ce cas-là, arrêter immédiatement l'appareil.
- Respecter les indications du constructeur quant au montage et à l'utilisation des disques à tronçonner diamantés.
- Attention ! Une fois l'appareil arrêté, les disques à tronçonner diamantés continuent à tourner encore un peu. Ne pas exposer les disques à tronçonner diamantés à une pression latérale.
- N'utiliser l'appareil qu'avec une aspiration de poussières. Porter aussi un masque de protection anti-poussières. L'aspirateur doit être conçu pour l'aspiration des poussières de pierre. Introduire le coude d'aspiration **16** dans la tubulure d'aspiration et raccorder le tuyau d'aspiration (accessoire).
- Attention ! Les disques à tronçonner diamantés chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient refroidis.
- Ne jamais déposer un appareil qui n'est pas encore à l'arrêt total sur les roulettes **10**, mais le poser sur le côté de sorte que les disques à tronçonner diamantés puissent tourner librement et qu'ils ne soient pas dirigés vers le corps.
- Avant de déposer l'appareil, toujours le mettre hors fonctionnement et attendre l'arrêt total de l'appareil.
- Ne jamais permettre aux enfants d'utiliser cet appareil.
- Bosch ne peut garantir un fonctionnement impeccable que si les accessoires Bosch d'origine prévus pour cet appareil sont utilisés.

Indications concernant les normes de construction

Les fentes dans des murs portants sont soumises à la norme DIN 1053 Partie 1 ou aux directives spécifiques à un pays.

Ces directives doivent être respectées scrupuleusement. Avant de commencer le travail, consulter l'architecte compétent ou la direction responsable des travaux.

Profondeur et largeur des rainures admissibles dans une paroi dépendent de la longueur de ces rainures, de l'épaisseur de la paroi et du matériau dont est constituée cette paroi.

Utilisation conformément à la destination de l'appareil

L'appareil a été conçu pour tronçonner ou rainurer, les matériaux composés essentiellement de minéraux tels les bétons armés, les maçonneries ou tapis routiers, le chariot de guidage prenant fermement appui sur la paroi et sans utilisation d'eau.

Réglage du capot de protection

Le capot de protection ne peut être réglé que de manière limitée par rapport à l'appareil.

Desserrer le levier de serrage rapide pour le capot de protection **4** et régler celui-ci selon les conditions de travail. Ne pas modifier la position de la vis d'ajustage **3**.

Resserrer le capot de protection avec le levier de serrage rapide pour capot de protection **4**.

Poignée supplémentaire

En fonction du mode de travail, visser la poignée supplémentaire du côté droit ou gauche de la fixation de poignée supplémentaire.

Une fois que la vis de blocage pour la fixation de la poignée supplémentaire **12** est desserrée, il est possible d'adapter la fixation de poignée supplémentaire par paliers de 30° à la position de travail désirée.

Lors du serrage de la vis de blocage pour la fixation de la poignée supplémentaire **12**, veiller à ce que les tiges de blocage se trouvant sur la fixation de poignée supplémentaire prennent dans les alésages du capot de protection.

Changement de l'outil

- **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**
- **Porter des gants de protection.**
- **N'utiliser que des disques à tronçonner diamantés à sec convenant au matériau. La vitesse de rotation admissible des disques à tronçonner utilisés doit être au moins égale à la vitesse de rotation à vide maximale de la machine.**

Poser l'appareil sur le côté de sorte que la graduation de la profondeur de coupe **2** soit visible.

Desserrer le levier de serrage pour la présélection de la profondeur de coupe **15** et sélectionner la plus petite profondeur de coupe.

Démontage des dispositifs de blocage

Immobiliser la broche d'entraînement en enfonçant la touche de blocage **13** (la broche étant déjà immobilisée !).

Débloquer l'écrou **5** avec la clé à ergots **19** puis le dévisser. Démonter les bagues d'écartement **6** et la bride de fixation ; nettoyer les éléments de serrage.

Réglage de la largeur de rainurage

La largeur de rainurage dépend du nombre de bagues d'écartement intercalées entre les deux disques à tronçonner diamantés **7** et de l'épaisseur de ces disques.

La largeur de rainurage se calcule comme suit :
Largeur de rainurage = épaisseur des bagues d'écartement + largeur des disques à tronçonner (4 mm).

La largeur de rainurage admissible a été indiquée dans la section « Caractéristiques techniques ».

Travailler toujours avec un ou deux disques à tronçonner diamantés.

Montage des dispositifs de blocage

Mettre en place la bride de fixation **8** sur la broche d'entraînement **9**. Veiller à ce que la bride de fixation **8** et son entraîneur soient correctement positionnés.

Mettre en place le disque à tronçonner **7** et les bagues d'écartement **6** sur la bride de fixation **8**.

Indépendamment de la largeur de rainurage désirée, toutes les bagues d'écartement **6** livrées avec la machine doivent en permanence rester montées sur la broche d'entraînement.

Les deux disques à tronçonner diamantés **7** doivent toujours être séparés par au moins une bague d'écartement **6**.

Lors de la mise en place des disques à tronçonner diamantés, veiller à ce que la flèche qui définit le sens dans lequel les disques doivent tourner et celle qui figure sur le carter de la machine indiquent bien la même direction.

Immobiliser la broche d'entraînement en enfonçant la touche de blocage **13** (la broche étant déjà immobilisée !).

Visser l'écrou de blocage **5** ; le bloquer ensuite avec la clé à ergots **19**.

☞ Lorsque l'appareil a été utilisé avec deux disques à tronçonner diamantés, toujours procéder simultanément à leur remplacement (remplacer la paire de disques).

☞ Les disques à tronçonner diamantés montés sur l'appareil dépassent le capot de protection même avec la plus petite profondeur de coupe. En conséquence, ne jamais déposer l'appareil sur les roulettes **10**, mais le poser sur le côté.

Réglage de la profondeur de rainurage

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

Desserrer le levier de serrage pour la présélection de la profondeur de coupe **15** et régler la profondeur de coupe souhaitée à l'aide de la graduation de la profondeur de coupe **2**.

Resserrer le levier de serrage pour la présélection de la profondeur de coupe **15**.

Aspiration de copeaux

■ **Les poussières générées lors du travail peuvent être nuisibles à la santé, inflammables ou explosives. Des mesures de protection appropriées sont nécessaires.**
Par exemple : Certaines poussières sont considérées comme étant cancérigènes. Travailler avec une aspiration de poussières appropriée et porter un masque antipoussières.

■ **L'aspirateur doit être conçu pour l'aspiration des poussières de pierre.**

Introduire le coude d'aspiration **16** dans la tubulure d'aspiration et raccorder le tuyau d'aspiration (accessoire).

En cas de mauvais fonctionnement du système d'aspiration des poussières, interrompre le travail. Couper l'alimentation de l'appareil et remédier au problème du système d'aspiration des poussières.

L'appareil peut être branché directement sur la prise d'un aspirateur universel Bosch avec commande à distance. L'aspirateur se met automatiquement en marche dès que l'appareil est mis en fonctionnement.

L'aspirateur doit être approprié au matériau à travailler.
Pour l'aspiration de poussières particulièrement nuisibles à la santé, cancérigènes ou sèches, utiliser des aspirateurs spéciaux.

Mise en service

Tenir compte de la tension du secteur : La tension de la source de courant doit correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les appareils fonctionnant sous 230 V peuvent également être utilisés sous 220 V.

☞ **Avant de mettre l'appareil en fonctionnement, le déposer sur les deux roulettes arrière 10 de sorte que les disques à tronçonner diamantés ne touchent pas la pièce à travailler.**

Mise en fonctionnement/Arrêt

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, pousser l'interrupteur Marche/Arrêt **1** vers l'avant, puis appuyer sur l'interrupteur.

Afin de le **bloquer**, continuer à pousser l'interrupteur Marche/Arrêt **1** davantage vers l'avant en le maintenant appuyé.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **1** ou appuyer sur l'interrupteur et le relâcher.

Version de l'interrupteur sans verrouillage (spécifique à certains pays):

Afin de **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **1** et le maintenir appuyé.

Afin d'**arrêter** l'appareil, relâcher l'interrupteur Marche/Arrêt **1**.

☞ Ne jamais déposer un appareil qui n'est pas encore à l'arrêt total sur les roulettes **10**, mais le poser sur le côté de sorte que les disques à tronçonner diamantés puissent tourner librement et qu'ils ne soient pas dirigés vers le corps.

☞ Contrôler les disques à tronçonner diamantés avant de les utiliser. Les disques à tronçonner diamantés doivent être parfaitement montés et ils doivent pouvoir tourner librement. Effectuer un essai de marche en laissant tourner sans sollicitation l'outil pendant au moins 30 secondes. Ne pas utiliser de disques à tronçonner diamantés endommagés, déformés ou générant des vibrations.

Limitation du courant de démarrage

Grâce au démarrage en douceur de l'appareil, un fusible de 16 A est suffisant.

Protection de surcharge

Le moteur s'arrête en cas de surcharge. Réduire immédiatement la sollicitation de l'appareil et le laisser tourner en marche à vide à la vitesse de rotation la plus élevée possible pendant 30 secondes env. afin de le laisser refroidir.

Protection contre un démarrage intempestif

Empêche un démarrage intempestif de l'appareil après une interruption dans l'alimentation en courant électrique.

Remise en marche : commuter l'interrupteur Marche/Arrêt **1** sur la position « Arrêt » puis remettre l'appareil en marche.

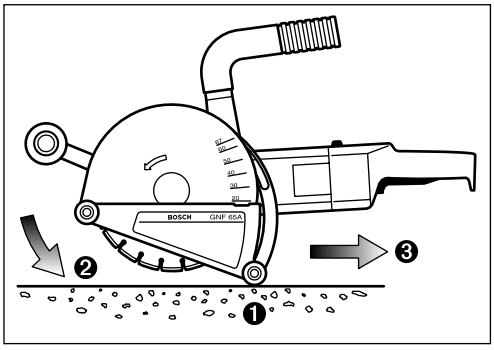
Instructions d'utilisation

■ **Cet appareil ne doit être utilisé que pour le tronçonnage et le rainurage à sec de la pierre.**

Procéder au réglage de la profondeur de rainurage comme il est indiqué dans la section du même nom.

Remarque : pour compenser le fait que la languette de matériau ne cassera pas exactement à sa base, il peut parfois être nécessaire de régler la machine sur une profondeur de coupe de 3 mm supérieure à celle que l'on désire obtenir.

Toujours guider l'appareil en tenant les deux poignées. Ne pas guider ou porter l'appareil en le tenant par le coude d'aspiration.



❶ Déposer l'appareil sur les deux roulettes arrière **10** de sorte que les disques à tronçonner diamantés ne touchent pas la pièce à travailler.

❷ Mettre l'appareil en fonctionnement, l'abaisser lentement et le plonger dans le matériau à travailler.

❸ Adopter toujours une vitesse d'avance modérée et adaptée au matériau. Ce faisant, tenir compte du sens de tronçonnage !

L'important, c'est la direction dans laquelle on effectue le travail de tronçonnage.

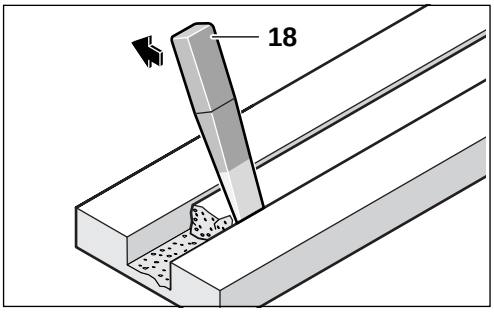
L'appareil doit toujours travailler en sens opposé ; en conséquence, ne pas guider l'appareil dans l'autre sens ! Sinon, il y a risque qu'il sorte de la ligne de coupe **de manière incontrôlée**.

Une fois l'opération terminée, sortir les disques à tronçonner diamantés en rotation de la rainure et arrêter l'appareil.

Ne pas freiner les disques de tronçonnage qui tournent encore en exerçant une pression latérale.

■ **Ne jamais déposer un appareil qui n'est pas encore à l'arrêt total sur les roulettes 10, mais le poser sur le côté de sorte que les disques à tronçonner diamantés puissent tourner librement et qu'ils ne soient pas dirigés vers le corps.**

■ **Attention ! Les disques à tronçonner diamantés et le coude d'aspiration chauffent énormément durant le travail ; ne pas les toucher avant qu'ils ne soient refroidis.**



Terminer la saignée dans le matériau avec l'outil de finition **18** fourni avec l'appareil.

Il n'est pas possible de réaliser des tracés courbes étant donné que les disques à tronçonner diamantés déraperaient.

Lors du tronçonnage de matériaux en panneau, veiller à ce que ces derniers soient bien posés sur un support stable ou en appui.

Afin de mieux guider l'appareil lors du rainurage des murs à l'horizontale ou en diagonale, il est possible d'utiliser une latte de bois comme butée auxiliaire.

Lors du percement de murs, au moyen d'un marteau piqueur par exemple, l'éclatement du matériau peut être efficacement évité par la réalisation préalable d'une rainure de profondeur maximale.

☞ Lors du tronçonnage de matériaux particulièrement durs, par exemple de béton ayant une teneur élevée en cailloux, le disque de tronçonnage diamanté risque de chauffer et de subir ainsi des dommages. Une couronne d'étincelles autour du disque de tronçonnage diamanté en est le signe.

Dans ce cas-là, interrompre le processus de tronçonnage et laisser tourner pendant quelque temps le disque à tronçonnage diamanté sans sollicitation et en marche à vide afin de le laisser refroidir.

Un ralentissement perceptible du rythme de travail et une couronne d'étincelles circonférentielle constituent des indices d'émoussage du disque de tronçonnage diamanté. Il peut être aiguisé de nouveau en coupant dans un matériau abrasif (p. ex. brique de sable calcaire).

Nettoyage et entretien

■ **Avant toute intervention sur l'appareil proprement dit, toujours retirer la fiche du câble d'alimentation de la prise de courant.**

☞ Pour obtenir un travail sûr et satisfaisant, nettoyer régulièrement l'appareil ainsi que ses ouïes de refroidissement.

Une fois le travail terminé, démonter les disques à tronçonner diamantés. Nettoyer les éléments de serrage ainsi que le capot protecteur.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente agréée pour outillage Bosch.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous préciser impérativement le numéro de référence à dix chiffres de la machine.

Bruits et vibrations

Valeurs de mesures déterminées selon EN 50 144 (grès argilo-calcaire).

Les mesures réelles (A) des niveaux sonores de la machine sont : intensité de bruit 97 dB (A). Niveau de bruit 110 dB (A).
Munissez-vous d'une protection acoustique !

L'accélération réelle mesurée est de 6 m/s^2.

Instructions de protection de l'environnement

Récupération des matières premières plutôt qu'élimination des déchets

Les machines, comme d'ailleurs leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacune une voie de recyclage appropriée.

Ce manuel d'instructions a été fabriqué à partir d'un papier recyclé blanchi sans chlore.

Nos pièces plastiques ont ainsi été marquées en vue d'un recyclage sélectif des différents matériaux.

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous :
www.bosch-pt.com

Pour avoir des renseignements concernant la garantie, les travaux d'entretien ou de réparation ou les pièces de rechange, veuillez contacter votre détaillant spécialisé.

Sous réserve de modifications

Indications générales de sécurité

ATTENTION ! Lire toutes les indications. Le non-respect des instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et/ou de graves blessures sur les personnes. La notion d'« outil électroportatif » mentionnée par la suite se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

GARDER PRECIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SECURITE.

1) Lieu de travail

a) **Maintenez lieu de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'appareil dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle sur l'appareil.

2) Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des appareils avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'appareil ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge autorisée homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Evitez une mise en service par mégarde. Assurez-vous que l'interrupteur est effectivement en position d'arrêt avant de retirer la fiche de la prise de courant.** Le fait de porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'appareil en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Ne surestimez pas vos capacités. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'appareil dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation de tels dispositifs réduit les dangers dus aux poussières.

4) Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement involontaire.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne soient pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'appareil s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **Utilisez les outils électroportatifs, les accessoires, les outils à monter etc. conformément à ces instructions et aux prescriptions en vigueur pour ce type d'appareil. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5) Utilisation et emploi soigneux des appareils sans fil

a) **Vérifiez que l'appareil est effectivement en position d'arrêt avant de monter l'accumulateur.** Le fait de monter un accumulateur dans un outil électroportatif en position de fonctionnement peut causer des accidents.

b) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.** Un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateur peut engendrer un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec d'autres accumulateurs.

c) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.** L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

d) **Tenez l'accumulateur non-utilisé à l'écart de toutes sortes d'objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.** Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.

e) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Evitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.** Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

6) Service

a) **Ne faites réparer votre outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil.

الصيانة والتنظيف

■ **اسحب القابس من المقبس قبل إجراء أي تعديل على الجهاز.**

حافظ دائماً على نظافة الجهاز وشقوق التهوية للشغل بشكل جيد وأمين.

فك أقراص القطع الالماسية ونظف أيضاً أجزاء الشدّ وغطاءالوقاية بعد إنهاء الشغل.

عند حدوث أي خلل بالجهاز بالرغم من أنه قد صُنع واختُبر بعناية فائقة يجب إصلاحه في مركز خدمة وكالة أجهزة بوش الكهربائية.

من الضروري رجاءاً ذكر رقم الطلب ذو المراتب العشرة حسب لافتة نوع الجهاز عند الاستشارة وعند طلب قطع الغيار.

معلومات عن الضجيج والاهتزازات

تمّ تحديد قيم القياسات حسب EN 50 144 (حجر رملي كلسي).

مستوى ضجيج الجهاز (نوع A) قيمته عادة: مستوى ضغط الصوت 97 ديسيبل (نوع A) ؛ مستوى قدرة الصوت 110 ديسيبل (نوع A).

استعمل واقية للأذنين!

قيمة التسارع تقدّر عادةً بـ 6 م\ثا^2.

حماية البيئة

إعادة اكتساب المواد الخام بدلاً من الإلقاء في النفايات

يجب التخلص من الجهاز والتوابع والغلاف بطريقة منصفة للبيئة عن طريق النفايات القابلة لإعادة التصنيع.

لقد صُنعت هذه الكراسة من الورق المُعاد تصنيعه والخالي من الكلور.

تحمل الأجزاء المصنوعة من اللدائن علامة بذلك لإعادة تصنيع الأنواع النقية.

الخدمة

يعثر على الرسوم الممددة وعلى المعلومات بصدد قطع الغيار تحت:
www.bosch-pt.com

الرجاء التوجه إلى التاجر المختص بما يتعلّق بأمور الضمان والتصليح وتأمين قطع الغيار.

نحتفظ بحق إجراء التعديلات

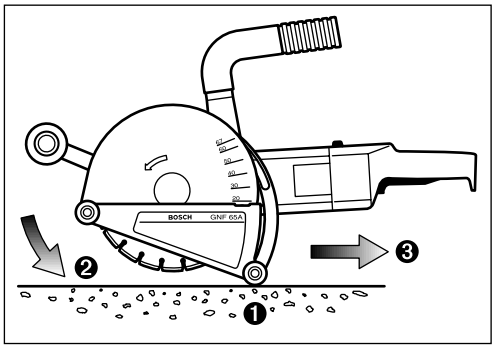
تعليمات شغل

■ **يجوز استخدام الجهاز فقط لمعالجة الحجر بالقطع الجاف.**

يضبط عمق القطع مسبقاً كما تمّ وصفه في الفقرة التي تنص على ذلك.

ملاحظة: لتعويض تفاوت الدقة الذي ينتج عند انحراف الكنار يجب ضبط عمق القطع مسبقاً على عمق يزيد 3 سم عن عمق الشق المرغوب.

وجه الجهاز دائماً عن طريق المقبضين. لا تسيير أو تحمل الجهاز من خلال مرفق الامتصاص.



❶ ينبغي تركيز الجهاز على بكرتي التسيير الخلفيتين الاثنتين **10** بحيث لا تلامس أقراص القطع الالماسية قطعة الشغل.

❷ شغّل الجهاز، خفضه ببطئ واغطسه بمادة الشغل.

❸ اشتغل بدفع أمامي معتدل وملائم للمادة المراد معالجتها. يراعى اتجاه القطع أثناء ذلك!

الاتجاه الذي يتمّ نحوه القطع هو في بالغ الأهمية.

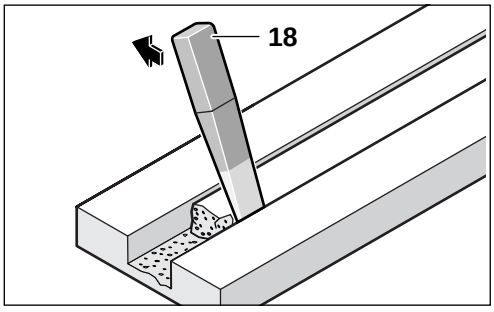
يجب أن يعمل الجهاز دائماً في الاتجاه المعاكس، لذلك لا يجوز تسيير الجهاز إلى الاتجاه الآخر! إذ قد يؤدي ذلك إلى خطر اندفاعه عن خط القطع **دون إمكانية السيطرة عليه**.

بنهاية إجراءات الشغل ترجّح أقراص القطع الالماسية الدوارة خارج الشق ويطفئ الجهاز.

لا تكبح حركة أقراص القطع التي تنهي حركتها بواسطة ضغط جانبي معاكس.

■ **لا تركز الجهاز الذي يتابع دورانه على بكرات التسيير 10 أبداً بل ضعه على طرفه الجانبي بحيث تتمكن أقراص القطع من الدوران بطلاقة وبحيث لا تدل إلى الجسم.**

■ **احترس! تحمى أقراص القطع الالماسية ومرفق الامتصاص أثناء الشغل كثيراً، لا تلمسها قبل أن تبرد.**



يزال الكنار المتبقي بالمادة بواسطة عدة الخلع **18** المرفقة.

لا يمكن إجراء القطوع المنحنية إذ أن أقراص القطع الالماسية ستنحرف في مادة الشغل في هذه الحالة.

عند قطع صفائح مواد الشغل ينبغي وضعها على أرضية ثابتة أو يجب أن يتمّ سندها.

يمكنك أن تستعين بقضيب خشبي لتحديد المسارمن أجل تسهيل توجيه الجهاز عند شطب الجدران بشكل أفقي/قطري.

يمكن تجنب تشقق المادة على السطح بشكل واسع النطاق عند هدم المنافذ في الجدران بواسطة مطرقة تثقيب مثلاً إن تمّ قبل ذلك قطع اخدود بالعمق الأقصى بواسطة الجهاز.

عند قطع المواد الشديدة القساوة كالخرسانة ذات نسبة حصى عالية مثلاً، قد يفرط إحماء قرص القطع الماسي مما يؤدي إلى تلفه. ويشير طوق من الشرر يدور حول قرص القطع الماسي إلى ذلك بشكل واضح.

في هذه الحالة يجب توقيف عملية القطع وتبريد قرص القطع الماسي بتشغيله لفترة وجيزة دون عبئ بعدد الدوران اللاحملي.

يشير تراجع قدرة الأداء بوضوح وتشكل طوق من الشرر يدور حول القرص إلى أن قرص القطع الماسي قد أمسى ثالماً. ويمكن إعادة شحذه عن طريق إجراء قطع قصيرة في مادة تجليخ (كحجر رملي كلسي مثلاً).

تركيب تجهيزات الشدّ

ركب شفّة الوصل **8** على محور دوران الجلاخة **9** . يجب أن ترتكز شفّة الوصل **8** بعنصر تدويرها على محور دوران الجلاخة بشكل سليم.

ركب قرص القطع الالماسي **7** والأقراص المباعدة **6** على شفّة الوصل **8**.

يجب أن تكون جميع الأقراص المباعدة **6** المرفقة مركبة دائماً بغض النظر عن عرض الشق المرغوب.

يجب أن يتمّ تركيب قرص مباعد **6** واحد على الأقل بين قرصي قطع الماسيين **7** إثنين.

انتبه أثناء تركيب أقراص القطع الالماسية إلى تطابق سهم اتجاه الدوران على أقراص القطع الالماسية مع سهم اتجاه الدوران على هيكل الجهاز.

أحكم تثبيت محور دوران الجلاخة (فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقف عن الحركة!) بواسطة مفتاح تثبيت محور الدوران **13**.

ركب صامولة الشدّ **5** وأحكم شدها بواسطة مفتاح الربط بالثقبين **19**.

☞ عند الشغل بقرصي قطع الماسيين إثنين، يتمّ استبدالهما دائماً زوجاً زوجاً.

☞ تنبذ أقراص القطع الالماسية المركبة عن غطاء الوقاية حتى لو تمّ ضبط أصغر عمق قطع مسبقاً، لذا لا يجوز وضع الجهاز على بكرات التسيير **10** أبداً بل ينبغي تسطيحه على جانبه.

ضبط عمق القطع مسبقاً

■ **اسحب القابس من المقبس قبل إجراء أي تعديل على الجهاز.**

حلّ ذراع الشدّ لضبط عمق القطع مسبقاً **15** واضبط عمق القطع المرغوب حسب مقياس عمق القطع **2**.

أعد إحكام تركيز ذراع الشدّ لضبط عمق القطع مسبقاً **15**.

شفط الغبار

■ **قد تكون الأغبرة الناتجة أثناء الشغل ضارة بالصحة، قابلة للاحتراق أو الانفجار. يطلب اتخاذ اجراءات الوقاية المناسبة.**
مثال: تعتبر بعض الأغبرة مسببة للسرطان. استخدم اجراءات شفط الغبار والنشارة المناسبة وارتدِ قناع الوقاية من الغبار.

■ **يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية لشفط الأتربة الحجرية.**

اغرز مرفق الامتصاص **16** في وصلة الامتصاص واربط خرطوم الامتصاص (من التوابع).

عندما يطرأ خلل على نظام شفط الهواء، ينبغي التوقف عن الشغل وإطفاء الجهاز وإزالة الخلل بنظام شفط الهواء.

يمكن وصل الجهاز مباشرة بمقبس شافطة بوش الخوائية المتعددة الاستعمال ذات آلية التحكّم عن بعد. تُشغّل شافطة الغبار آلياً عند تشغيل الجهاز.

يجب أن تكون الشافطة الخوائية ملائمة لمادة الشغل التي يتمّ معالجتها. ينبغي استخدام شافطة خوائية خاصّة عند شفط الأغبرة الجافّة الضارة بالصحة تماماً، والمسببة للسرطان.

التشغيل

انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية: يجب أن يطابق جهد وتردد الشبكة الكهربائية المعلومات المذكورة على لائحة نموذج الجهاز.

☞ **ينبغي تركيز الجهاز على بكرتي التسيير الخلفيتين الاثنتين 10 قبل تشغيل الجهاز بحيث لا تلامس أقراص القطع الالماسية قطعة الشغل.**

التشغيل والإطفاء

لتشغيل الجهاز يدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **1** إلى الأمام ثم يضغط.

للتثبيت يُتابع بدفع مفتاح التشغيل والإطفاء **1** بحالة الانضغاط إلى الأمام.

من أجل **إطفاء الجهاز** يُترك أو يُضغط ويُترك مفتاح التشغيل والإطفاء **1** .

نموذج المفتاح الغير قابل للتثبيت (حسب نظام البلد):

اضغط على مفتاح التشغيل والإطفاء **1** وابقه مضغوطاً من أجل **تشغيل الجهاز**.

لإطفاء الجهاز يُترك مفتاح التشغيل والإطفاء **1**.

☞ لا تركز الجهاز الذي يتابع دورانه على بكرات التسيير **10** أبداً بل ضعه على طرفه الجانبي بحيث تتمكن أقراص القطع من الدوران بطلاقة وبحيث لا تدل إلى الجسم.

☞ تفحص أقراص القطع الالماسية قبل الاستعمال. يجب أن تكون أقراص القطع الالماسية مركبة بشكل سليم وقابلة للدوران بطلاقة. يتمّ التشغيل التجريبي دون حمل لمدة 30 ثانية على الأقل.
لا تستخدم أقراص القطع الالماسية التالفة ، الغير دائرية أو المهتزة.

تحديد تيار البدئ

من خلال بدئ تشغيل الجهاز بهوادة يتمّ الاكتفاء بمنصهر 16 أمبير.

وقاية فرط التحميل

يتوقف المحرك عند فرط تحميله. أزل العبئ عن المحرك فوراً واتركه يبرد بتشغيله بأعلى عدد الدوران على الفاضي لمدة 30 ثانية تقريباً.

واقية إعادة التشغيل

تمنع إعادة تشغيل الجهاز دون إمكانية التحكم به بعد انقطاع الامداد بالتيار الكهربائي.

إعادة التشغيل: يركز مفتاح التشغيل والإطفاء **1** على وضع الإطفاء ويتمّ تشغيل الجهاز مرة أخرى.

■ **اقبض على العدة الكهربائية فقط عن طريق المقابض اليدوية المعزولة إن كان من المحتمل أن تلامس عدّة الشغل أنبوب مخفي أو كابل الشبكة الكهربائية للجهاز.**
ملامسة خطوط يتردد بها الجهد الكهربائي قد يكهرب أجزاء الجهاز المعدنية ويؤدي إلى صدمة كهربائية.

■ احترس! قد يصل الشرر أيضاً إلى المواد القابلة للاشتعال التي تمّ تغطيتها.

■ يؤدي استعصاء قرص القطع إلى قوة رد فعل ارتجاجية بالجهاز. اطفئ الجهاز في هذه الحالة فوراً.

■ تراعى تعليمات المنتج بصدد تركيب واستخدام أقراص القطع الالماسية.

■ احترس! بعد إطفاء الجهاز تتابع أقراص القطع الالماسية دورانها قليلاً. لا تعرّض أقراص القطع الالماسية إلى ضغط جانبي معاكس.

■ شغّل الجهاز فقط مع تجهيزة شفط الغبار. ارتدِ قناع للوقاية من الغبار إضافة إلى ذلك. يجب أن تصلح شافطة الغبار الخوائية لشفط الأتربة الحجرية. اغرز مرفق الامتصاص **16** في وصلة الامتصاص واربط خرطوم الامتصاص (من التوابع).

■ احترس! تحمى أقراص القطع الالماسية كثيراً أثناء الشغل. لا تلمسها قبل أن تبرد.

■ لا تركز الجهاز الذي يتابع دورانه على بكرات التسيير **10** أبداً بل ضعه على طرفه الجانبي بحيث تتمكن أقراص القطع من الدوران بطلاقة وبحيث لا تدل إلى الجسم.

■ ينبغي دائماً إطفاء الجهاز قبل وضعه جانباً والإنتظار إلى أن يكون الجهاز قد توقف عن الحركة.

■ لا تسمح للأطفال أن يستخدموا الآلة أبداً.

■ يمكن لشركة بوش أن تضمن أداءاً سليماً للجهاز فقط إذا تمّ استخدام التوابع الأصلية المخصصة لهذا الجهاز.

ملاحظات بصدد الإستاتيك

الشقوق في الجدران الحاملة تخضع للمعيار DIN 1053 الجزء الأول أو للأحكام الخاصة بكل بلد.

من الضروري التقيد بهذه الأحكام. يجب استشارة المهندس الإستاتي أو مهندس العمار المسؤول أو إدارة البناء المسؤولة قبل البدئ بالعمل.

يتعلق عمق الشق وأيضاً عرض الشق المسموح به بطول الشق وبثخن الجدار وبمواد البناء المستعملة.

الاستعمال المخصّص

إن الجهاز مخصّص للقطع أو للشقّ في مواد الشغل المعدنية على الأغلب كالخرسانة المسلحة والجدران وطبقات الشوارع بالتركيز الثابت بواسطة سكة التوجيه دون استعمال الماء.

ضبط غطاء الوقاية

يمكن ضبط وضع غطاء الوقاية تجاه الجهاز بشكل محدد.

حلّ ذراع الشدّ السريع لغطاء الوقاية **4** واضبط غطاء الوقاية حسب ظروف الشغل. لا تغيّر ضبط لولب الضبط **3** أثناء ذلك.

أعد إحكام تثبيت غطاء الوقاية بواسطة ذراع الشدّ السريع لغطاء الوقاية **4**.

المقبض الإضافي

اربط المقبض الإضافي على يمين أو يسار حامل المقبض حسب طريقة العمل.

يمكن ملائمة حامل المقبض مع وضعية الشغل المتخذة بخطوات قدرها 30 درجة بعد حلّ لولب التثبيت لحامل المقبض الإضافي **12**.

انتبه أثناء شدّ لولب التثبيت لحامل المقبض الإضافي **12** إلى تبييت مسامير التثبيت الأربعة على حامل المقبض في ثقوب غطاء الوقاية.

استبدال العُدد

■ **اسحب القابس من المقبس قبل إجراء أي تعديل على الجهاز.**

■ **ارتدِ قفازات واقية.**

■ **استخدم فقط أقراص القطع الالماسية للقطوع الجافة الملائمة لمادة الشغل والتي يبلغ عدد دورانها المسموح به على الأقل عدد الدوران اللاحملي للجهاز.**

يوضع الجهاز على طرفه الجانبي بحيث يرى مقياس عمق القطع **2**.

حلّ ذراع الشدّ لضبط عمق القطع مسبقاً **15** واضبط عمق القطع الأدنى بشكل مسبق.

فك تجهيزات الشدّ

أحكم تثبيت محور دوران الجلاخة (فقط عندما يكون محور دوران الجلاخة متوقف عن الحركة!) بواسطة مفتاح تثبيت محور الدوران **13**.

حلّ وفك صامولة الشدّ **5** بواسطة مفتاح الربط بالثقبين **19**. انزع الأقراص المباعدة **6** وشفّة الوصل ونظف قطع الشدّ.

تحديد عرض الشق

ينتج عرض الشق عن عدد الأقراص المباعدة بين قرصي القطع الالماسيين **7** وعرض قطع أقراص القطع الالماسية.

يحسب عرض الشق كما يلي:
عرض الشق = ثخن الأقراص المباعدة + عرض أقراص القطع الالماسية (4مم).

يراجع عرض الشق المسموح به في فقرة "مواصفات الجهاز".

يجوز الشغل بقرصي قطع الماسيين إثنين أو بواحد فقط.

مواصفات الجهاز

فارزة شقوق الجدران		GNF 65 A PROFESSIONAL
رقم الطلب		0 601 368 7..
القدرة المقنية	[واط]	2 400
القدرة المعطاة	[واط]	1 670
عدد الدوران على الفاضي	[/دقيقة]	5 000
Ø-قرص القطع الالماسي, على الأقصى	[مم]	230
ثقب التلقيم	[مم]	22,2
عمق الشق	[مم]	20- 65
عرض الشق	[مم]	8- 40
الوزن دون كابل الشبكة الكهربائية تقريباً	[كغ]	8,4
فئة الوقاية		⧈ / II

يرجى مراعاة رقم طلب الآلة. قد تختلف الأسماء التجارية لبعض الآلات المفردة.

أجزاء الجهاز

يستند ترقيم أجزاء الجهاز إلى صور الجهاز على صفحة الرسوم التخطيطية.

يرجى فتح الصفحة القابلة للثني التي تتضمن صور الجهاز مع تركها مفتوحة أثناء قراءة كراسة الاستعمال.

1 مفتاح التشغيل والإطفاء
2 مقياس عمق القطع
3 لولب الضبط
4 ذراع الشدّ السريع لغطاء الوقاية
5 صامولة شدّ
6 أقراص مباعدة
7 قرص قطع الماسي *
8 شفّة وصل
9 محور دوران الجلاخة
10 بكرات تسيير
11 مقبض إضافي
12 لولب تثبيت لحامل المقبض الإضافي
13 مفتاح تثبيت محور الدوران
14 غطاء الوقاية مع سكة توجيه
15 ذراع شدّ لتحديد عمق القطع مسبقاً
16 مرفق امتصاص
17 خرطوم الشفط *
18 عدة خلع
19 مفتاح ربط بثقبين لصامولة الشدّ

*** بعض التوابع الموجودة في الرسوم أو في الوصف ليست محتواة في التوريد العادي.**

من أجل سلامتك

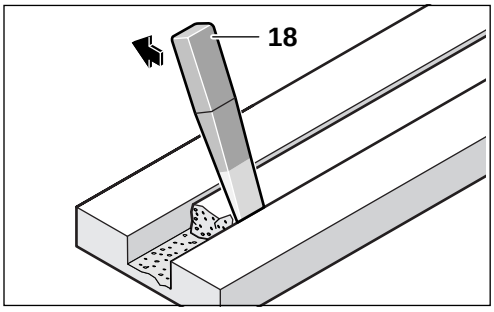
يمكنك استعمال هذا الجهاز دون مخاطر فقط إن قرأت كراسة الاستعمال وفقرة التعليمات من أجل سلامتك بشكل كامل واتبعت التعليمات التي تتضمنها بدقة. بالإضافة إلى ذلك يجب اتباع تعليمات الأمان العامة المذكورة بالكتيّب المرفق. دع أحداً يرشدك بشكل عملي قبل الاستعمال الأول.

- ارتدِ نظارات واقية وواقية سمع. ارتدِ المزيد من العتاد الواقي من أجل الأمان، كالقفازات الواقية والأحذية المتينة وخوزة مئزر.
- يجب مسك الجهاز دائماً بقوة وبكلتا اليدين أثناء التشغيل ، والوقوف بثبات.
- لا تلمس السلك الكهربائي إذا أصيب بعطب أثناء الشغل أو إذا قطع بل اسحب القابس من المقبس فوراً. لا تستعمل الجهاز إطلاقاً إذا كان السلك الكهربائي مصاب بخلل.
- مرّر السلك الكهربائي دائماً إلى خلف الجهاز.
- صِل الأجهزة التي تُستخدم في الخلاء عبر مفتاح قطع واقٍ للتيار المتخلف (FI) بتيار زند 30 ميلي أمبير كحد أقصى. لا تستخدم الجهاز عندما تهطل الأمطار أو عندما يكون المكان مبتل.
- لا يجوز معالجة مواد تحتوي على الأسبستوس.
- استخدم فقط أقراص القطع الالماسية التي تبلغ قيمة عدد دورانها المسموح على الأقل قيمة عدد الدوران اللاحملي للجهاز.
- تفحص أقراص القطع الالماسية قبل الاستعمال. يجب أن تكون أقراص القطع الالماسية مركبة بشكل سليم وقابلة للدوران بطلاقة. يتمّ التشغيل التجريبي دون حمل لمدة 30 ثانية على الأقل. لا تستخدم أقراص القطع الالماسية التالفة ، الغير دائرية أو المهتزة.
- تراعى مقاسات أقراص القطع الالماسية. يجب أن يتلائم قطر الفجوة مع شفّة الوصل **8** . لا تستعمل وصلات تصغير أو وصلات مهايئة.
- ينبغي حماية أقراص القطع الالماسية من الصدمات والطرقات، ومن الشحوم.
- **أمّن قطعة الشغل.** إن قطعة شغل قد تمّ تثبيتها بواسطة أدوات شدّ أو بملزمة تثبت بأمان أكبر مما لوكان قد تمّ تثبيتها باليد.
- اقترب بالجهاز من قطعة الشغل فقط عندما يكون في وضع التشغيل.
- أبعد يديك عن أقراص القطع الالماسية عندما تكون في حالة الدوران.
- يجوز استخدام الجهاز فقط لمعالجة الحجر بالقطع الجاف.
- احترس عند قطع الشقوق في الجدران الحاملة مثلاً: تراجع الملاحظات بصدد الإستاتيك.
- **استخدم أجهزة تنقيب ملائمة للكشف عن خطوط التمديد المخفية أو استعن بشركة الامداد المحلية.**

ملامسة الخطوط الكهربائية قد يؤدي إلى اندلاع النار أو إلى الصدمات الكهربائية. إتلاف خط الغاز قد يؤدي إلى حدوث الانفجار. إصابة خط الماء يسبب الأضرار المادية أو قد يؤدي إلى صدمة كهربائية.

■ **بعد از خاموش کردن، دستگاه درحال چرخش را هرگز روی چرخ ها 10 قرار ندهید، باکه آنرا بطورجانبی طوری بگذارید که صفحه های برش آزاد حرکت کرده و متوچه بدن شما نباشند.**

■ **توجه! صفحه های الماس و زانوی لولهٔ مکش هنگام کار خیلی داغ میشوند. قبل از سرد شدن به آنه دست نزنید.**



باقیماندهٔ قطعهٔ جداشده را با ابزار خارج کننده **18** بیرون بیاورید.

با این دستگاه نمیتوان برش های منحنی ایجاد کرد، چون در اینصورت صفحه های برش الماس در قطعهٔ کار گیرخواهد کرد.

برای برش مواد صفحه ای باید این قطعات روی زمینه ای محکم قرار گرفته و یا سفت نگهداشته شود.

برای هدایت بهتر دستگاه در جهت های افقی ـ ضربدری در دیوار میتوانید از یک صفحه چوب به عنوان خطکش اتکاء استفاده کنید.

برای برداشتن قسمتی از دیوار مثلاً با دریل چکشی میتوانید قبلاً شکافی به اندازهٔ حداکثر عمق ممکن ایجاد کنید. این کار از ترک برداشتن سطح دیوار جلوگیری می کند.

☞ برای برش قطعه های خیلی سخت (مانند بتون با ریگ زیاد) ممکن است صفحهٔ برش الماس بیش از حد داغ شده و صدمه ببیند. ایجاد حلقه ای از جرقه در اطراف صفحهٔ برش الماس نشانهٔ داغ شدن صفحه است.

در اینصورت از ادامهٔ برش خود داری کرده و صفحهٔ برش الماس را مدت کوتاهی در حالت خلاص برای سرد شدن به حرکت درآورید.

خوب پیش نرفتن دستگاه و کوچک شدن حلقهٔ جرقه نشاندهندهٔ کند شدن صفحهٔ برش الماس می باشد. برای تیز شدن مجدد صفحه میتوان برش های کوتاهی در مادهٔ سایشگر (مثلاً سنگ آهک) ایجاد کرد.

سرویس و مراقبت

■ **قبل از هر نوع کاری روی دستگاه دوشاخه را از برق بکشید.**

☞ دستگاه و دریچه های تهویه را همیشه تمیز نگهدارید.

بعد از پایان کار صفحه های الماس را باز کرده و قسمت های سفت شونده و پوشش ایمنی را تمیز کنید.

درصورتیکه دستگاه با وجود دقت زیادی که در مراحل تولید و کنترل انجام شده، ازکارافتاد، برای تعمیر به یکی از تعمیرگاه های مجاز وسائل برقی بوش مراجعه کنید.

درصورتیکه سؤالی داشته و یا به وسائل یدکی نیاز دارید، شماره ده رقمی سفارش دستگاه را که روی برچسب آن آمده است، ذکر کنید.

اطلاعات مربوط به صدا و ارتعاش

اندازه گیری های انجام شده مطابق نُرم EN 50 144 (برای آجر گچی) صورت گرفته است.

میزان فشارصوتی دستگاه طبق استاندارد A مطابق است: سطح فشار صوتی: 97 dB (A) سطح توان صوتی: 110 dB (A).

از گوشی ایمنی استفاده کنید!

شتاب ارزیابی شده متناسب با نوع دستگاه مساویست با $6\ m/s^2$.

حفظ محیط زیست

بدست آوردن موادخام بجای دفع زباله

دستگاه، وسائل یدکی و بسته بندی آن باید باروش های دفع زباله متناسب با محیط زیست وارد تولید مجدد شود.

این جزوه روی کاغذ بدون کُلر چاپ شده است.

برای واردکردن دستگاه به تولیدمجدد، قطعات پلاستیکی دستگاه مشخص شده اند.

سرویس

برای کسب تصاویر و اطلاعات بیشتر رجوع کنید به:
www.bosch-pt.com

برای استفاده از ضمانت، تعمیر دستگاه و تهیه ابزاریدکی فقط به فروشنده متخصص مراجعه کنید.

حق هر گونه تغییری محفوظ است

راه اندازی

به فشار برق توجه کنید: فشار موجود در شبکهٔ برق باید با اندازه های داده شده در روی برچسب دستگاه منطبق باشد.

☞ **قبل از روشن کردن دستگاه آنرا طوری روی دوچرخ عقبی 10 قرار دهید که صفحه های برش الماس با قطعهٔ کار تماس نداشته باشند.**

روشن و خاموش کردن

برای **راه اندازی** دستگاه باید دکمهٔ قطع و وصل **1** را به جلو برده و بعداً فشار دهید.

برای **تثبیت،** دکمهٔ قطع و وصل **1** را در حالت فشرده بیشتر به جلو ببرید.

برای **خاموش کردن** دستگاه، دکمهٔ قطع و وصل **1** را رها کرده و یا فشار داده و دوباره رها کنید.

سویچ ساخته شده بدون امکان قفل (متناسب با کشور مربوطه):

برای **راه اندازی** دستگاه دکمهٔ قطع و وصل **1** را فشار داده و در حالت فشرده نگهدارید.

برای **خاموش کردن** دستگاه دکمهٔ قطع و وصل **1** را رها کنید.

☞ بعد از خاموش کردن، دستگاه درحال چرخش را هرگز روی چرخ ها **10** قرار ندهید، باکه آنرا بطورجانبی طوری بگذارید که صفحه های برش آزاد حرکت کرده و متوجه بدن شما نباشند.

☞ صفحه های برش الماس را قبل از استفاده کنترل کنید. صفحه های برش الماس باید به خوبی نصب شده و دارای حرکت آزاد باشند. قبل از کار این صفحه ها را برای امتحان در حالت خلاص به مدت 30 ثانیه به حرکت در آورید. از صفحه های برش معیوب، غیر مدور و نوسان دار استفاده نکنید.

محدود کنندهٔ جریان برق

درصورت روشن کردن آرام دستگاه یک فیوز 16 آمپر کافی میباشد.

حفاظت در برابر فشار زیاد

در صورت زیاد بودن فشار، موتور از کار خواهد ایستاد. در اینصورت فوراً فشار روی دستگاه را قطع کرده و برای سرد شدن آنرا تقریباً 30 ثانیه در حالت خلاص با بالاترین دور موتور به حرکت درآورید.

حفاظت از راه افتادن مجدد

باعث میشود که دستگاه بعد از قطع شدن برق بطور ناخواسته شروع به حرکت نکند.

راه اندازی مجدد: دکمهٔ قطع و وصل **1** را روی حالت خاموش قرار داده و دستگاه را دوباره روشن کنید.

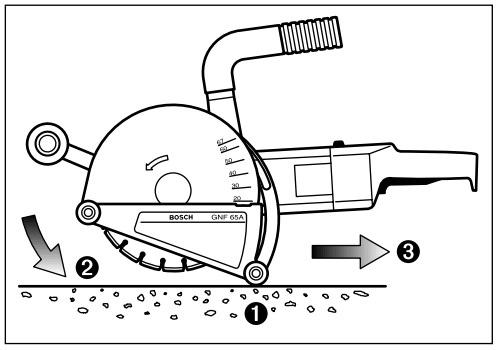
راهنمائی های عملی

■ **این دستگاه فقط برای کار روی سنگ و برش خشک مناسب است.**

عمق برش را طبق راهنمائی های ذکر شده در بخش مربوطه انتخاب کنید.

توجه: برای اصلاح ناهمواری هائی که در اثر بیرون آوردن قطعه ایجاد میشوند، باید عمق برش تقریباً 3 میلیمتر بیشتر از عمق مورد نظر شکاف انتخاب شود.

دستگاه را همیشه با هردو دستگیره به جلو ببرید. از زانوی لولهٔ مکش برای جلو بردن و یا حمل دستگاه استفاده نکنید.



❶ دستگاه را طوری روی دو چرخ عقبی **10** قرار دهید که صفحه های الماس با قطعهٔ کار تماس پیدا نکنند.

❷ دستگاه را روشن کرده، آرام پائین آورده و در قطعهٔ کار فرو کنید.

❸ دستگاه را آرام و متناسب با نوع قطعهٔ کار به پیش ببرید و به جهت برش توجه کنید!

مهم آن جهتی است که میخواهید درآن مسیر برش ایجاد کنید.

دستگاه باید همیشه در جهت مخالف حرکت کند! از حرکت بادستگاه در جهت دیگر خود داری کنید، زیرا این خطر وجود دارد که دستگاه **بدون کنترل** از شیار خارج شود.

بعد از پایان کار، صفحه های الماس در حال حرکت را از قطعهٔ کار بیرون آورده و دستگاه را خاموش کنید.

صفحه های برش را قبل از توقف کامل با فشار جانبی متوقف نکنید.

تعویض ابزار

■ **قبل از هر نوع کاری روی دستگاه دوشاخه را از برق بکشید.**

■ **از دستکش ایمنی استفاده کنید.**

■ **فقط ازآن صفحه های برش الماس برای برش خشک و مناسب با نوع قطعهٔ کار استفاده کنید، که دور مجاز آنها حداقل به اندازهٔ دور دستگاه در حالت خلاص باشد.**

دستگاه را به پهلو قرار دهید، بطوریکه درجه بندی شیار **2** دیده شود.

اهرم سفت کننده برای انتخاب عمق شیار **15** را شل کرده و کمترین عمق شیار را انتخاب کنید.

وسیلهٔ مهارکننده را بردارید

با دکمهٔ قفل کنندهٔ لولهٔ محور **13** لولهٔ محور دستگاه را مهار کنید (این کار فقط باید در حالت توقف دستگاه صورت گیرد!).

مهرهٔ مهار کننده **5** را با آچار دوسوراخ شل **19** کرده و باز کنید. واشرهای فاصله **6** و فلانژ ورودی ابزاررا برداشته و قسمت های سفت شونده را تمیز کنید.

تنظیم عرض شیار

عرض شیار به تعداد واشرهای فاصله که بین دوصفحهٔ برش الماس **7** قرار میگیرند و همچنین به عمق برش صفحه های الماس بستگی دارد.

عرض شیار اینگونه محاسبه میشود:
عرض شیار = قطر واشرهای فاصله + عرض صفحه های الماس (4 میلیمتر).

عرض مجاز شیار در قسمت «مشخصات دستگاه» آمده است.

تنها باید با یک و یا دو صفحهٔ برش کار کرد.

نصب وسیلهٔ مهار کننده

فلانژ ورودی ابزار **8** را روی محور تراش **9** قرار دهید. محرک فلانژ ورودی ابزار **8** باید دقیقاً روی محور تراش قرار گیرد.

صفحهٔ برش الماس **7** و واشر فاصله **6** را روی فلانژ ورودی ابزار **8** قرار دهید.

صرف نظر از عرض برش انتخابی باید همهٔ واشرهای فاصلهٔ **6** که همراه دستگاه است، به دستگاه نصب شوند.

بین دو صفحهٔ الماس **7** باید حداقل یک واشر فاصله **6** نصب شود.

هنگام محکم کردن صفحه های الماس توجه داشته باشید که فلش های علامت جهت حرکت روی صفحه با جهت فلش موجود روی بدنهٔ دستگاه مطابقت داشته باشد.

با دکمهٔ قفل کنندهٔ لولهٔ محور **13** لولهٔ محور دستگاه را مهار کنید (این کار فقط باید در حالت توقف دستگاه صورت گیرد!).

مهرهٔ مهار کننده **5** را پیچانده و با آچار دوسوراخ **19** محکم کنید.

☜ درصورت استفاده از دو صفحهٔ برش باید هردو صفحه را باهم عوض کنید.

☜ صفحه های برش الماس حتی با کوچکترین عمق برش انتخاب شده از پوشش حفاظتی بیرون میزنند. از اینرو نباید دستگاه را روی چرخ های **10** آن گذاشته، بلکه بطور جانبی قرار دهید.

انتخاب عمق برش

■ **قبل از هر نوع کاری روی دستگاه دوشاخه را از برق بکشید.**

اهرم سفت کننده برای انتخاب عمق شیار **15** را شل کرده و عمق برش مورد نظر را مطابق درجه بندی عمق برش **2** تنظیم کنید.

اهرم سفت کننده برای انتخاب عمق شیار **15** را دوباره سفت کنید.

مکش گرد و غبار

■ **گرد وخاک ایجاد شده هنگام کار میتواند به سلامتی شما ضرر وارد کرده، قابل احتراق و انفجار باشد. تدابیر ایمنی لازم را به کار گیرید.**
بطور مثال: بعضی از گرد و غبارها سرطان زا میباشند. از وسیلهٔ مکش مناسب برای گرد و براده استفاده کرده و ماسک ایمنی بزنید.

■ **جارو برقی باید برای مکش گرد و غبار سنگ مناسب باشد.**

زانوی لولهٔ مکش **16** را در اتصال وسیلهٔ مکش قرار داده و لولهٔ مکنده (وسیلهٔ اضافی) را وصل کنید.

درصورت پیش آمدن اختلال در مکش گرد و غبار باید کار را قطع کرده، دستگاه را خاموش نموده و اشکال سیستم مکش را برطرف کنید.

دستگاه را میتوان مستقیماً به پریز یک جاروبرقی همه کارهٔ ساخت بوش با امکان روشن شدن ازراه دور وصل کرد. وسیلهٔ مکش با روشن شدن دستگاه بطور اتومات به کارخواهد افتاد.

جارو برقی وصل شده باید برای نوع قطعهٔ کار مناسب باشد.
برای مکش غبار های خطرناک، ناسالم، سرطان زا و خشک باید از یک جاروبرقی مخصوص استفاده شود.

56 • 3 609 929 482 • TMS • 25.08.03

■ **برای پیدا کردن لوله ها و سیم های پنهان از دستگاه های فلزیاب مناسب استفاده کنید و یا با مراکز مربوط به خدمات فوق تماس بگیرید.**
تماس با سیم برق میتواند باعث آتشسوزی و یا ضربهٔ الکتریکی شود. آسیب دیدن لولهٔ گاز میتواند باعث انفجار شده و سوراخ شدن لولهٔ آب خسارت و یا ضربهٔ الکتریکی تولید میکند.

■ **درصورتیکه ابزار کار با لوله و یا سیمی که درزیر پوشش واقع شده و یا با سیم خود دستگاه برخورد کند، در اینصورت با دستگاه الکتریکی فقط از طریق دستگیرهٔ عایق آن تماس حاصل کنید.**
تماس دستگاه با سیم برق میتواند قسمت های فلزی دستگاه را تحت فشار برق قرار داده و ضربهٔ الکتریکی ایجاد کند.

■ هشدار! جرقه ممکن است به مواد محترق ولی پنهان سرایت کند.

■ در صورت گیرکردن صفحهٔ برش در قطعه، دستگاه دچار لرزش و نوسان خواهد شد. در اینصورت باید فوراً دستگاه را خاموش کنید.

■ به دستورالعمل های تولید کننده برای نصب صفحه های برش الماس توجه کنید.

■ هشدار! صفحه های برش الماس بعد از خاموش شدن دستگاه به حرکت خود ادامه میدهند. از آوردن فشار جانبی به صفحه های برش الماس خود داری کنید.

■ از این دستگاه فقط همراه وسیلهٔ مکش گرد و غبار استفاده کنید. علاوه برآن از ماسک ضد غبار استفاده کنید. جارو برقی باید برای مکش گرد و غبار سنگ مناسب باشد. زانوی لولهٔ مکش **16** را در اتصال وسیلهٔ مکش قرار داده و لولهٔ مکنده (وسیلهٔ اضافی) را وصل کنید.

■ هشدار! صفحه های برش الماس هنگام کار خیلی داغ میشوند. قبل از سرد شدن به آنها دست نزنید.

■ بعد از خاموش کردن، دستگاه درحال چرخش را هرگز روی چرخ ها **10** قرار ندهید، باکه آنرا بطورجانبی طوری بگذارید که صفحه های برش آزاد حرکت کرده و متوجه بدن شما نباشند.

■ قبل از کنارگذاشتن دستگاه همواره آنرا خاموش کرده و صبر کنید تا از چرخش به ایستد.

■ هرگز به بچه ها اجازهٔ استفاده از دستگاه را ندهید.

■ شرکت بوش تنها در صورتی عملکرد صحیح دستگاه را تضمین میکند، که از وسائل یدکی اصل و مخصوص این دستگاه استفاده شود.

راهنمائی های مربوط به استاتیک و محاسبات

برش شیار در دیوار های اصلی و حامل مشمول مقررات نُرمDIN 1053 (بخش اول از مقررات کشور مربوطه) میباشد.

به این مقررات باید حتماً توجه شود. قبل از شروع به کار باید با مهندس محاسبات ساختمانی (استاتیک)، آرشیتکت و یا سرپرست ساختمانی مشورت شود.

عمق و عرض مجاز شیار به طول آن، قدرت دیوار و همچنین مصالح ساختمانی بستگی دارد.

موارد استفاده از دستگاه

این دستگاه با تکیه گاه محکم و نورد راهنما برای مصالح عمدتاً معدنی مثلاً بتون آرمه، دیوار و روکش جاده ولی بدون استفاده از آب برای برش و شیار دادن مناسب است.

تنظیم پوشش حفاظتی

پوشش ایمنی را نسبت به دستگاه بطور محدودی میتوان تغییر داد.

اهرم سفت کنندهٔ سریع پوشش ایمنی **4** را شل کرده و پوشش ایمنی را متناسب با شرایط کار تنظیم کنید. در این حال پیچ تنظیم **3** را جابجا نکنید.

با اهرم سفت کنندهٔ سریع پوشش ایمنی **4** پوشش ایمنی را دوباره سفت کنید.

دستگیرهٔ اضافی

دستگیرهٔ اضافی را متناسب با وضعیت کار میتوانید در سمت چپ و یا راست نصب کنید.

دستگیره را میتوان بعد از باز کردن پیچ تثبت دستگیرهٔ اضافی **12** با گام های 30 درجه ای متناسب با نوع کار تنظیم کرد.

هنگام سفت کردن پیچ تثبت دستگیرهٔ اضافی **12** باید توجه داشت که چهار میلهٔ تثبیت کننده مربوط به دستگیره در سوراخ های پوشش ایمنی قرار گیرند.

مشخصات دستگاه

دستگاه شکاف دهندهٔ ساختمانی		GNF 65 A PROFESSIONAL
شماره سفارش		0 601 368 7..
قدرت ورودی اسمی	[وات]	2 400
قدرت خروجی	[وات]	1 670
دور موتور درحالت خلاص	[در دقیقه]	5 000
قطر صفحهٔ برش		
الماس, حداکثر	[میلیمتر]	230
سوراخ نصب صفحهٔ برش	[میلیمتر]	22,2
عمق شیار	[میلیمتر]	65 – 20
عرض شیار	[میلیمتر]	40 – 8
وزن دستگاه بدون سیم, تقریباً	[کیلوگرم]	8,4
پایه ایمنی		⧈ / II

لطفاً به شمارهٔ سفارش دستگاه تان توجه کنید. نام تجاری دستگاه ها ممکن است با هم تفاوت داشته باشد.

اجزاء دستگاه

شماره های اجزاء دستگاه مربوط میشود به تصویر دستگاه در عکس ها.

لطفاً صفحهٔ تاشدهٔ جزوهٔ راهنما را باز کرده و هنگام خواندن جزوه آنرا باز نگهدارید.

1 دکمهٔ قطع و وصل
2 درجه بندی تعیین عمق برش
3 پیچ تنظیم
4 اهرم سفت کنندهٔ سریع پوشش ایمنی
5 مهرهٔ مهارکننده
6 واشر های فاصله
7 صفحهٔ برش الماس *
8 فلانژ ورودی ابزار
9 محور تراش
10 چرخک ها
11 دستگیرهٔ اضافی
12 پیچ تثبیت دستگیرهٔ اضافی
13 دکمهٔ قفل کنندهٔ لولهٔ محور
14 پوشش ایمنی با نورد راهنما
15 اهرم سفت کننده برای انتخاب عمق شیار
16 زانوی لولهٔ مکش
17 لولهٔ مکش *
18 ابزار خارج کننده
19 آچار دوسوراخ برای مهرهٔ سفت کننده

*** وسائلی که در تصویر یا متن آمده است همیشه به عنوان اجزاء اصلی دستگاه عرضه نمیشود.**

⚠ مقررات ایمنی

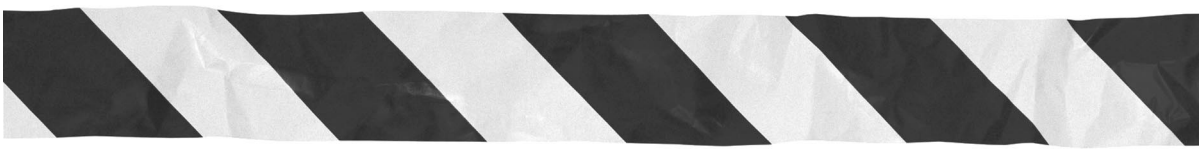
کاربی خطرااین دستگاه تنها درصورتی ممکن است که دفترچهٔ راهنما وجزوهٔ مقررات ایمنی را بدقت مطالعه کرده و ازدستورات آن کاملا پیروی کنید. علاوه برآن باید به دستورالعمل های عمومی ایمنی که در جزوهٔ جوف آمده است توجه کنید. قبل از اولین کار با دستگاه بطورعملی تعلیم ببینید.

- از عینک و گوشی ایمنی استفاده کنید. برای اطمینان بیشتر از وسائل ایمنی دیگری نیز مانند دستکش ایمنی، کفش محکم، کلاه خود و پیشبند استفاده کنید.
- هنگام کاردستگاه را باهردودست محکم گرفته و جایگاه مطمئنی برای ایستادن انتخاب کنید.
- درصورتیکه سیم برق هنگام کار آسیب دیده و یا پاره شود، ازدست زدن به آن خودداری کرده و دوشاخه را فوراً از برق بکشید. ازکارکردن بادستگاهی که سیمش آسیب دیده خودداری کنید.
- کابل را همیشه از پشت دستگاه رد کنید.
- دستگاه هائیکه در محیط باز استفاده میشوند، باید به یک سویچ ایمنی حفاظت در برابر خطای الکتریکی با حداکثر 30 میلی آمپر مجهز باشد. از بکار گیری دستگاه در باران و رطوبت خود داری کنید.
- از کار کردن روی مواد آسبست دار خود داری کنید.
- فقط صفحه های برش الماسی استفاده کنید که دور مجاز آنها حداقل به اندازه دور موتور دستگاه در حالت خلاص باشد.
- صفحه های برش الماس را قبل از استفاده کنترل کنید. صفحه های برش الماس باید به خوبی نصب شده و دارای حرکت آزاد باشند. قبل از کار این صفحه ها را برای امتحان در حالت خلاص به مدت 30 ثانیه به حرکت در آورید. از صفحه های برش معیوب، غیر مدور و نوسان دار استفاده نکنید.
- به ابعاد و اندازه های صفحه های برش الماس توجه کنید. قطر سوراخ صفحه باید درست به اندازهٔ فلانژ ورودی ابزار **8** باشد. از وسائل احیاکننده و مبدل استفاده نکنید.
- صفحه های برش الماس را در برابر ضربه، برخورد و چربی محافظت کنید.
- **قطعهٔ کار را محکم نگهدارید.** قطعات را با وسیلهٔ نگهدارنده و گیره بهتر از دست میتوان محکم نگه داشت.
- دستگاه را فقط در حالت روشن بودن به قطعهٔ کار نزدیک کنید.
- دست تانرا از صفحهٔ برش الماس در حال چرخش ا دور نگهدارید.
- این دستگاه فقط برای کار روی سنگ و برش خشک مناسب است.
- مواظب برش شیار در دیوارهای اصلی و حامل بوده و به راهنمائی های مربوط به استاتیک توجه کنید.

3 609 929 482 - Buch Seite 1 Donnerstag, 28. August 2003 2:34 14

BOSCH
Ideas that work.

* Des idées en action.



Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Elektrowerkzeuge
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

3 609 929 482 (03.09) O / 64
Printed in Germany - Imprimé en Allemagne